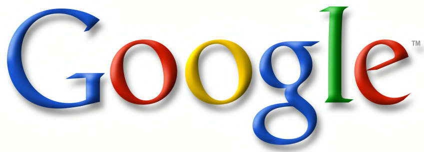
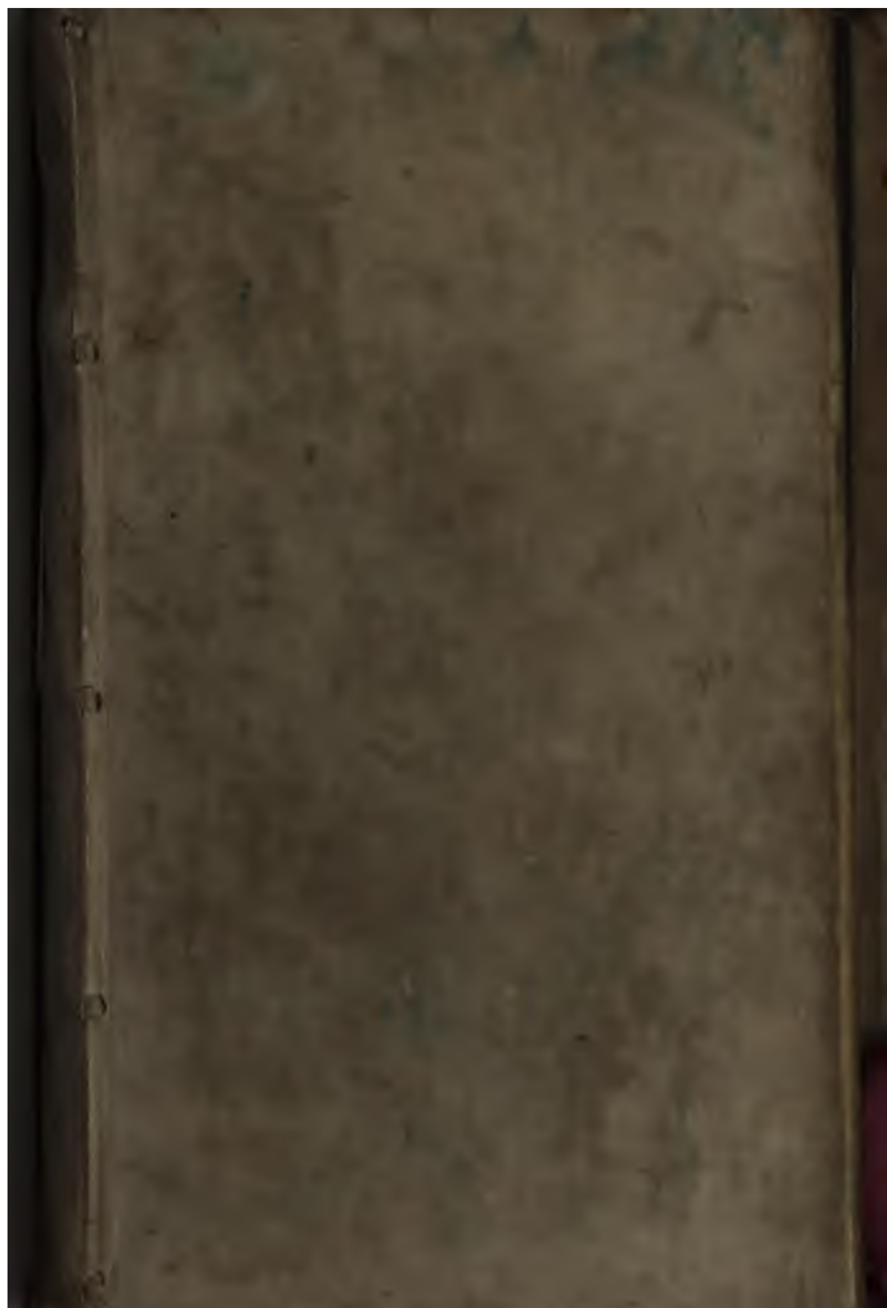
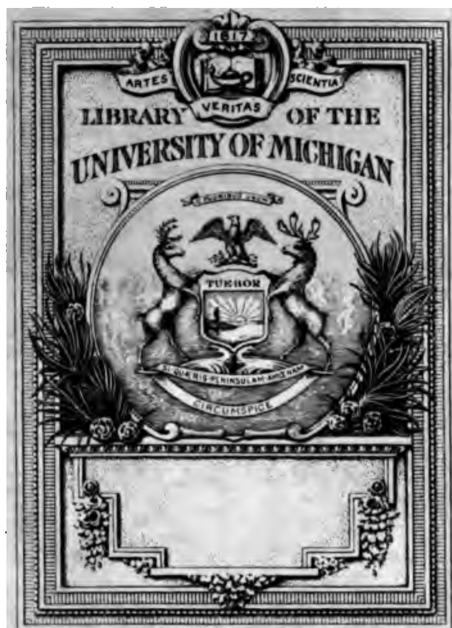






2 tomi in 1 vol

a. 644



IO. FRANCISCI BVDDEI,
P. P.

ELEMENTA PHILOSOPHIAE INSTRVMENTALIS,

ſeu

INSTITVTIONVM PHILOSOPHIAE ECLECTICAE

TOMVS PRIMVS.

EDITIO OCTAVA.



HALAE - SAXONVM.
Typis et impenſis ORPHANOTROPHII
GLAVCHA - HALENSIS. 1722.
CVM PRIVILEGIO.

SERENISSIMO PRINCIPI AC DOMINO,

DN. ERNESTO AVGVSTO,

AXONIAE, IVLIAE, CLIVIAE ET MONTIVM, ANGARIAE QVOQVE AC WESTPHALIAE DVCI,

LANDGRAVIO THVRINGIAE,
MARCHIONI MISNIAE,

PRINCIPI COMITI HENNEBERGENSI,
COMITI MARCAE ET RAVENSBERGAE,

DYNASTAE IN RAVENSTEIN,
ET RELIQVA,

DOMINO SVO CLEMENTISSIMO

eo, quo decet, submissi animi cultu,
hocce obseruantiae fideique suae monumentum
offert

IO. FRANCISCVS BVDDEVS.



SERENISSIME PRINCEPS

DOMINE CLEMENTISSIME.

HOc meae erga TE obſeruantia deuotique animi monumei tum, extare iure meritoque d buit. Neque eo hoc eſt comparatun ac ſi iis, quas liber hicce complectitu philoſophicae eruditionis partibus a nimum TVVM initiandum, imbuei dumque, cenſeam. Longe alia, vti ipſ met haud ſemel ex me intellexiſt SERENISSIME PRINCEPS, men meae de principum inſtitutione ſed ſententia. Probeque exploratum ha

bec

beo, aliter erudiendos esse priuatae sortis iuuenes, aliter, quos prouida Numinis cura summae rerum, patriaeque satis dirigendis, destinauit. Sed hoc saltem constitutum mihi, propositumque fuit, cum qualemcunque istum ingenii mei foetum SERENISSIMO NOMINI TVO consecrare mecum decernerem, vt mei in TE obsequii pignus aliquod extaret, quod non modo meam in TE fidem, sed institutionis etiam meae summam, reuocare TIBI in memoriam, mentique et cogitationibus nunquam non obiicere posset. Iuuabit enim, SERENISSIME PRINCEPS, meminisse illorum, quae quotidie a sapientissimo et generosissimo viro, cui cura mores TVOS ad pietatem & honestatem, & decus etiam principe dignum formandi demandata est, inculcantur, et quae subinde a me, quoties occasio fert, confirmantur, natalium istum splendorem, quo supra alios principes re-

rumque domini eminent, ingens esse et singulare Numinis beneficium, sed quod non eo collatum illis sit, vt saltem emineant, eoque se efferant nomine, aut facultatem, impune quiduis perpetrandi, se hoc ipso consecutos credant, sed vt eo magis omnes animi vires, omniaue in id consilia conferant, pietate etiam et virtute vt tantum alios vincant, quantum dignitate superant. Nec minus in eo principis consistere munus, vt reipublicae clauum tractet perite, patriaeque vbiuis succurrat re, consilioue, necessitatibus, sed vt ipse suis praeeat exemplum, talemque se praebeat, quales cupiat esse suos. Haec vero non ex eorum numero esse, quae siue praestet quis, siue intermittat, perinde sit, sed vt omnes homines, ita reges etiam principesque, suarum rerum rite aut perperam administratarum rationem, supremo omnium moderatori, reddere aliquando debere. Haec

aliaue

aliaue, dum lubenti admittis animo; immo nihil TIBI gratius esse demonstras, quam eorum admoneri, quae ad vitam recte et pie instituendam pertinent, magnam quidem nobis omnib9 merito spem iniicis, talem TE fore, qualem omnes boni, virtutisque et pietatis amantes, optant principem, qui hoc vnice sibi credat datum, non vt sibi, sed vt aliis consulat, qui omnibus voluptatum et delitiarum illecebris procul facessere iussis, serio & magno studio hoc agat, verae virtuti vt suus vbique constet honos, iustitiaue et pax vt floreant, et religioni quoque euangelicae, Saxonicae cumprimis gentis fortitudine et fide in Germania stabilitae, vt doctrinae non minus puritate, quam vitae sanctitate, et morum innocentia, seu conseruetur, aut restituatur integritas. Sed ipse satis intelligis, SERENISSIME PRINCEPS, atque haud semel erga me declarasti, tantis rebus perficiendis tan-

toque oneri ſuſtinendo parem non eſ-
ſe, niſi qui ab ineunte adoleſcentia ſu-
um rite eo comparauerit animum, iiſ-
que imbuerit moribus, quos deinceps
pulcherrimi iſti fructus, vna cum prae-
mio ampliſſimo, a Deo omnibus, qui
ſuum illi probauerint obſequium, de-
ſtinato, conſequantur. Quare recte
et ordine facis, dum omnem etiam in
eo collocas induſtriam, vt bene mu-
nitus praeparatusque accedas ad ea,
quae principi chriſtiano, forti, ſapien-
ti, ſubeunda ſunt. Cumque delibe-
ratum ſit, qua praecipua via, eaque re-
cta et tuta, huc tandem contendatur,
noſti ipſemet, DOMINE CLEMEN-
TISSIME, haud ſemel a me ita reſpon-
ſum, non eſſe principi immorandum
illis artibus literisque, quae haud raro
ad oſtentationem potius, quam vtili-
tatem addiſcuntur. Id quod cum in
priuatae ſortis homine vix ferendum,
in principe eo minus tolerandum, quo
plura eum circumſtant, quae vitae
tem-

temporisque partem ſibi vindicant, eique *velut* inuito eripiunt. His ergo *aliis* relictis, in eam ſummam o*mnis* induſtriae, omniumque ſtudio*rum* conferendam eſſe, vt vera viuidaque Numinis cognitione animus repleatur. Non adeo multa ſunt, vt ipſemet quam rectisſime noſti, SERENISSIME PRINCEPS, quibus doctrinae chriſtianae ſumma abſoluitur, capita: eaque, quantum ſatis eſt, mente et memoria complecti, res eſt, quae et in mediocrem ingenii vim, induſtriamque haud adeo exquiſitam cadat. Sunt tamen haec negligenda neutiquam, multo minus pertractanda perſunctorie. Namque id, quod maximum eſt, vitae ſanctitas et innocentia, ſine hiſce non conſtat, et error, qui videri poterat leuisſimus, damnum haud raro ſecum trahit haud temere reparandum, reſarciendumue. Quare me monitore rectisſime omnem nauas operam, vt do-

ctrinam salutarem, quam sacrae literae comprehendunt, quamue suae puritati, cum varia superstitione coinquinata esset, restituit beatus vir Martinus Lutherus, quam accuratissime teneas, sine vllius cuiuscunque erroris admistione, sed ita teneas, vt statim vitam moresque ad eam componere satagas. Ita enim est, cognitio quantumuis accurata et exquisita parum prodest, cum miser esse queat, cui facultas suppetit, de rebus pulcherrimis quam copiosissime disserendi. Quare statim, quod TVA pace mihi liceat in memoriam TIBI reuocare, cum primum huius rei gratia ad TE accederem, hoc vnicum a TE rogaui, vt, quicquid de diuinis rebus, et ad christianam religionem spectantibus ad TE dicturus essem, non alio acciperes animo, quam quod statim transferenda in vitam essent, & pro regula, ad quam componendi exigendique mores essent, acceptanda.

Id

Id quod haud inuitum lubentemque TE mihi pollicitum, non ſine ingenti voluptate recordor, cum ex eo ſtatim tempore ingenui animi, et honeſta quaeuis ſerio amplectentis, ſignificationem mihi dederis luculentiſſimam. Eam ergo cum ingreſſus ſis viam, vt prima praecipuaque cura ſit, vera et non fucata pietate imbuere animum, tanto nunc lubentius accipis, quibus ad fortunam principe dignam mens erudiri poteſt, ſed tanto etiam facilius profutura a ſuperfluis diſcernis. Moribus nimirum ad ſanctitatem pietatemque compoſitis, nihil aliud ſupereſt, quam vt ad recte exiſtimandum de rebus omnibus mens noſtra erudiatur. Hic ratiocinandi perſpicere leges, morbosque intellectus, et eorum condiſcere remedia, illis quidem proderit, quibus vitae et fortunae ratio ire per ambages permittit. Ad principes quod attinet rerumque dominos, plura illis et diſcenda et agenda

genda reſtant, quam vt diu hiſce immorari queant. Hi rectius ipſo vſu, atque exemplis eorum, qui illorum iuuentuti regendae praeſunt, diſcunt praeiudicatas exuere opiniones, verumque diſcernere ab errore, et ſuum vnicuique rei tribuere pretium. Hac inſtructi facultate, merito per orbem, quacunque patet vniuerſum, vim aciemque mentis circumferunt, varia gentium inſtituta, ſitus vrbium, commoda prouinciarum, imperantium vitia virtutesque, aut ſi aliquid vllibi terrarum aut laude, aut vituperatione dignum occurrit, perluſtrantes, inde vt capiant exemplum, quod ſequantur, ſi profuturum hoc ſibi ſuisque intelligant, nocitura autem fugiant atque euitent. Atque eo quidem etiam meos qualescunque labores, quos, vt TIBI ad haec omnia viam monſtrem, ſuſcepi, tendere, ipſemet haud difficulter intelligis, SERENISSIME PRINCEPS, eosque dum fru-

ctu

ctu haud carituros, singulari TVA industria, & cupiditate talia addiscendi, demonstras, vix mihi temperare possum, quin meam publice hoc nomine tester laetitiam, augurerque, haud vano omine, in Saxonicae gentis decus TVORVMQVE omnium TE natum esse felicitatem. Quae dum hic profiteor, eo tamen TE haec interpretaturum non confido modo, sed scio etiam, vt difficultatum, quibus circumseptum est virtutis et verae sapientiae iter, semper memor sis futurus, nec sine labore et taedio speratos quemquam percipere posse fructus, immo vt sedulo diligenterque sis reputaturus TECVM, nihil nobis nostrisque viribus, diuini Numinis gratiae omnia esse tribuenda, nec ad nostram, sed ad Dei gloriam, cuncta a nobis esse referenda. Sed quorsum me dulcis eorum memoria, quae quotidie inter nos agitantur, abripit? TVA autem, SERENISSIME PRINCEPS, fretus & humanitate

et

et clementia ſingulari, cuius haud vnum erga me extare voluiſti monumentum, non modo qualecunque hocce opuſculum meum TIBI in certisſimum obſeruantiae argumentum offerre, SERENISSIMOQVE NOMINI TVO conſecrare auſus ſum, ſed haec ipſa me certiorem reddit, non in malam TE interpretaturum partem, quod prolixiori fere, quam inſtituti fert ratio, publice TE adloqui oratione ſuſtinuerim. Nec tamen illud, quod dixi, ab eo argumento, quod ipſo hoc opere tractatur, alienum prorſus cenſeri debet. Etenim, vt quae inſtrumenti vicem ſubit, aditumque ad reconditos ſapientiae receſſus munit, philoſophiae doctrinæque liberalioris pars, cumprimis de ratione, qua erudire quisque animum ad veram ſapientiam debet, praecipit: ita non poterat mihi non in mentem venire, id quod me quoque ſollicitum nunc maxime tenet, quamnam videlicet et TIBI, DO-

MINE

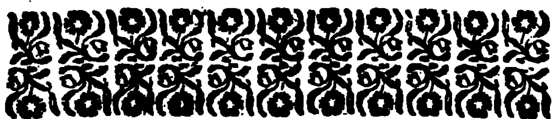
MINE CLEMENTISSIME, monſtrare deceret viam, qua tutus certusque ſcopi obtinendi, ad exoptatam tandem peruenires metam. Hanc vero, dum non tam deſignaui, quam indicaui ſaltem ſummis quibusdam capitibus, hoc nunc a TE porro petere non erubeſco, vt, quoties qualiscunque huius TE recordatio ſubeat meae erga TE pietatis monumenti, toties etiam ingenuum illud magni, qui in TE ſe prodit, animi decretum, nouo velut robore auctum, repetas, nihil TIBI prius vnquam et antiquius fore, quam Deum auctorem, moderatoremque omnium cogitationum, actionumque, iuxta leges in diuinarum literarum oraculis praeſcriptas, quam accuratisſime ſtudioſisſimeque ſequi. Et illum etiam praepotentem Deum ſupplex veneror, vt coeptis TVIS omnibus ad eius, vt decet, honorem tendentibus adſit, omnibus animi inſuper et corporis dotibus cumulatum,

ſaluum

ſaluum incolumemque praeſtet quan diutiſſime, in Saxonicae gentis decu et ornamentum, imo praeſidium e emolumentum patriae, eorumqu omnium, qui virtuti et ſapientia operantur. Halae Magdebur-gicae IX. Kalend. Martii A. MDCCIII.



LECTO'



LECTORI BENEVOLO

S.



Vm recudenda iterum essent practicae philosophiae, quae ante aliquot annos edideram, elementa, facile me induci passus sum, vt reliquarum etiam philosophiae partium rudimenta iis adiungerem. Cum enim ordine, quae ad integrum velut philosophiae corpus pertinent, iuuenibus, qui in hac academia bonae menti operantur, id a me efflagitantibus, tradere soleam, hoc modo et meis, et auditorũ meorum quam rectissime me consultum rebus, existimaui. Namque in morali civilique philosophia quod elementa meã, typis exscripta, in auditorum meorum versarentur manibus, ex eo fructum atque emolumentum non contemnendum ad eos redundasse, ipsa hactenus me experientia condocuit.

Interim haec elementa saltem esse, vt beneuolus lector semper cogitet, etiam atque etiam rogo, in quibus summa saltem philosophiae capita, ea qua fieri potuit breuitate, ne tamen haec perspicuitati officeret, et stili facilitate complecti, aggressus sum. Praelectionibus enim academicis haec destinata sunt, in quibus adeo, si quid forte deesse, aut obscurius dictum videatur, expleri, atque cuncta vberiori discursu illustrari, et solent et debent. In primo autem hocce tomo, ea quae ad instrumentalem philosophiam spectant, exhibentur, quae tribus maxime absolvitur partibus. Namque cum ad veritatem cognoscendam, et cognitam cum aliis communicandam, omnis illorum opera tendat, qui philosophiae, bonarumque artium studio se dedunt, manifestum est, tum demum recte velut initiari eorum animos, et ad hocce iter feliciter emetiendum praemuniri, si illis ostendatur ratio, qua veritas occulta inueniri, aut ab aliis inuenta per interpretationem erui, vtroque autem modo cognita, iterum cum aliis, ad veram

ram

ram illorum felicitatem promouendam, communicari, et ita velut propagari queat. In iis autem partibus, quod eam tractandi rationem, qua Medici vti solent, secutus sim, facile probabit, qui secum cogitauerit, res omnes practicas, aut huc quodammodo accedentes, non posse iucundiori faciliorive ratione proponi. Quod si vero methodus res iusto nexu inter se deuinctas, clare, perspicue, pleneque exhibeat, nihil puto in ea amplius desiderari posse.

Cum etiam termini quidam vsu recepti sint, quorum ignoratio impedimentum aliquod afferre in philosophiae, aliarumq; liberalioris doctrinae, partium studio possit, horum quoque explicationem subiunxi. Qua in re nihil feci, quod non aetatis nostrae mores comprobent: si quis vero aegre ferat, quod non tam magnifice de methaphysica sentiam, ac a quibusdam fieri solet, illum praeclarissimorum nostrae aetatis philosophorum exempla conticescere iubebunt, si quidem rationis adeo inops est, vt sui erroris per ipsam reiconsiderationem conuinci nequeat.

Cum primis autem operam dedi, vt historiae philosophicae accuratiorem consignationem praemitterem. Nec enim rectius, quam istius historiae cognitione, praeparari ad haec mysteria iuuenum animos, et velut initiari, prorsus existimo. Facile enim admittuntur, et sua se iucunditate commendant, historica, vt ita sensim animus ad grauiora ducatur. Praeterea, cum in ipsa tractatione subinde sententiae, ab hoc aut alio philosopho defensae, iniiciatur mentio, dici non potest, quanta statim lux accedat, si iam antea & fata, & systemata, celebriorum philosophorum, auditores vtcunque cognita habuerint. Ea autem ratione hanc historiae philosophicae epitomen concinnavi, vt, quod historici est, ab omni affectu me immunem demonstrarem, et ita meis auditoribus et lectoribus statim in ipso limine exemplum praeirem, ne vni nomina darent magistro, sed vbique consectarentur veritatem, libereque et ingenue cuncta laudare discerent, quae laude digna, reiicere, quae omni fundamento destituuntur. Praemissis etiam

sectae

ſectae cuiusque, pro inſtituti ratione, ſatis ipſum ſyſtema, quantum fieri potuit, exhibui, cum hoc plurimum referat, vt recte de cuiusque ſtatuere ſententia queamus, quod ex illis, qui hiſtoriam philoſophicam hactenus condiderunt, qui obſeruauerit, mihi viſus non eſt. Haec autem ipſa hiſtoriae philoſophicae delineatio ideam etiam continet operis maioris, quod iam pridem molior, et cuius iam ſpecimen dedi in mea ad hiſtoriam philoſophiae Ebraeorum introductione. Eadem enim ratione et ceteras hiſtoriae philoſophicae partes, ſi vitam, vireſq;, et occaſionem Deus dederit, pertractare animus eſt.

Quod ſupereſt, dum eclecticam et commendo et ſequor philoſophandi rationem, eius leges etiam in prima hacce parte accurate obſeruare, curae mihi cordique fuit. Ergo ſubinde et veteres et recentiores ſecutus ſum, ita tamen, vt ipſam rerum, circa quas inſtrumentalis occupatur philoſophia, naturam praecipue ſecundum proprias conſiderarem obſeruationes, et ex principiis, quae haec contemplatio ſuppeditabat.

tabat, cuncta iusto ordine et nexu deducerem, et ad hanc cynosuram, quicquid a veteribus et recentioribus dictum est, libere exigerem. Ex rebus enim, non ex aliorum verbis aut effatis sapere, hoc demum philosophi esse censeo: eamque etiam in reliquis philosophiae partibus sequor rationem. Vbi autem aliquid ab aliis, quod cum veritate consentiat, dictum inueni, id assumere eclectico more non dubitaui: nomina autem illorum indicare, instituti ratio, & conditio elementorum non permisit: quibus accedit, quod ipsis praelectionibus commodius haec reseruentur.

Praeterea cum nihil mihi solemnius sit, quam humani intellectus vbique agnoscere imperfectionem, nihil etiam prius aut antiquius fuit, quam vt ab isto dogmaticorum fastu, qui vbiq; certitudinem, & nescio quas demonstrationes mathematicas crepant, mihi temperarem. Quare in iis, quae certo cognosci possunt, certitudinem consectatus sum: in iis, quae verosimilia saltem sunt, praeter verosimilitudinem nihil inueniri, libere professus sum: in iis

nique, quae prorſus dubia & incerta viſa ſunt, iudicium meum ſuſpendi. Quam philoſophandi rationem itidem in reliquis philoſophiae partibus accurate obſeruo. Nec quicquam metuo iniqua forte maleuolorum quorundam iudicia, qui ſcepticismum mihi exprobrare poſſent, quippe a quo abſum quam longiſſime. Res ipſa enim docet, me, vbi certitudo et euidentia adeſt, eam quam lubentiſſime amplecti, ſed veroſimilia & incerta, dubia, obſcura, pro certis, claris, euictis, venditare, aut ſuas coniecturas pro demonſtrationibus aliis obtrudere, hoc enim vero eſt ſcepticorum ludibrio ſe exponere, iisque occaſionem dare, vt eo facilius cuncta in dubium vocent.

Denique id mihi conſtitutum pariter fuit, quod & quam diligentiſſime praeſtare opere ipſo conatus ſum, vt ſuperflua, non neceſſaria, inutilia, procul remouerem, & tantum certo profutura traderem, ſiſteremque philoſophiam non vere tantum eclecticam, ſed a quisquiliis etiam et inquinamentis ſcholaſticorum, imo & a vanis aliorum

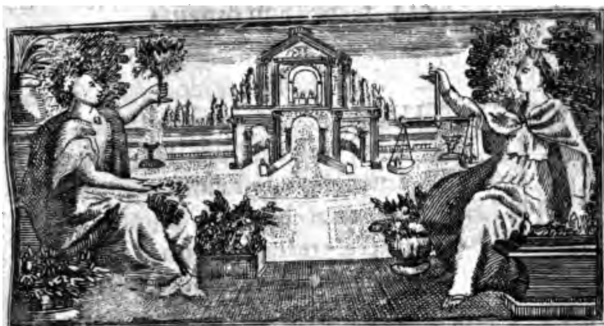
ſpecu-

ſpeculationibus, prorſus repurgatam, quod an conſecutus ſim, & an operæ fecerim pretium, in iuuentutis commodum hocce qualecunque opus in lucem emittendo, prudentes harum rerum exiſtimatores, decernant velim, quorum non formido iudicium, modo animum veritatis amantem, & præiudicatarum opinionum vacuum, ſecum afferant. Vale, humaniſſime lector, meisque conatibus porro faue.



HISTORIAE PHILOSOPHICAE

SVCCINCTA DELINEATIO.



CAP. I.
De PHILOSOPHIA GENERATIM.

Σύνοψις.

Philosophia quid? §. I.
Est notitia partim certa, partim verosimilis, §. II.
Non otiosa, sed efficax, §. III.
Rerum, § IV.
Diuinarum humanarumque, §. V.
Principium eius cognoscendi recta ratio, §. VI.
Quis philosophiae finis, §. VII.
Est vel instrumentalis, vel principalis, & haec vel theoretica, vel practica, §. VIII.
In verum & falsam non recte diuiditur, §. IX.
Vti nec in scepticam ac dogmaticam, §. X.
Scepticorum varia genera, §. XI.
Moderatae σκέψεως primi magistri, Vniuersalis scepticismi auctor Pyrrho, §. XII.
Discipuli & sectatores Pyrrhonis, § XIII.
Dogmatica philosophia vel sectaria est, vel eclectica, §. XIV.

§. I.

Hilosophia, si vocem spectes, est amor vel studium sapientiae, si rem ipsam, est notitia rerum diuinarum humanarumque, prout ductu rectae rationis cognosci possunt, ad veram hominum felicitatem aut acquirendam, aut conseruandam comparata.

§. II.

Est notitia, scilicet *habitualis*, & interdum *scientifica* ac *certa*, plerumque *verosimilis* saltem ac *probabilis*. Praesertim enim in rebus naturalibus multa se offerunt, imo plurima, quorum caussae nos latent, vt certi quid de iis nihil, nisi per coniecturas probabiles, affirmari queat.

§. III.

Nec *nudam* aut *otiosam* hic intelligimus notitiam, sed *efficacem*: qua animus hominis ita dispositus est, vt felicitatis verae, quam philosophia intendit, reuera etiam sit particeps. Stultus enim, non sapiens aut philosophus est, qui multa cognoscit ad felicitatem profutura, ac de iis loqui didicit, nec tamen iis vtitur: qui ipse miser, viam tamen ad veram felicitatem se scire gloriatur.

§. IV.

Est porro *notitia rerum*. Quae enim circa

ca notiones ſaltem & voces occupantur diſcipli-
næ, ad philoſophiam ſtrictius ſic dictam non per-
tinent.

§. V.

Per res *diuinas* tum ipſum Deum eiusque attributa, tum res a Deo conditas intelligimus. Sequor hic veteres, in quorum definitione, quod philoſophia ſit γνῶσις θείων καὶ ἀνθρωπίνων πραγμάτων. Per res diuinas, naturales quoque intelliguntur. *Humanarum* autem rerum nomine ipſae nobis veniunt hominum actiones.

§. VI.

Dicitur quoque, prout *ductu rectae rationis* cognoſci poſſunt, vt principium cognoſcendi in philoſophia, recta ſcilicet ratio, ſignificetur. Quo ipſo maximum diſcrimen inter theologiam & philoſophiam conſtituitur. Vti enim haec ex rationis, ita illa ex reuelationis lumine procedit, ſuasque aſſertiones demonſtrat.

§. VII.

Vltimo loco indicatur finis, qui eſt verae felicitatis acquiſitio ac conſeruatio. Felicitas autem hominis vel *ſumma* eſt & *aeterna*, vel *ſubordinata* & *temporalis*. Vtramque philoſophia pro fine habet. Ad illam viam munit philoſophia practica, etſi haec per humani generis conditionem finem ſu-

um ſine lumine reuelationis obtinere nequeat. Ad ſubordinatam partim ſanitas corporis, partim ſecuritas tranquillitasque externa vitae humanae pertinet. Ad illam phyſica & ex ea reſultans medicina: ad hanc itidem philoſophia practica, cumprimis iurisprudentia & politica comparata eſt.

§. VIII.

Quaenam philoſophiae partes ſint, ex dictis quodammodo intelligitur. Namque quae viam ſaltem ad philoſophiam pandunt, animumque praeparant, diſciplinae, *inſtrumentalis* philoſophiae nomine deſigno. Ipſa autem philoſophia aut circa res, ſtrictius ſic dictas, aut circa actiones hominum verſatur, hinc vel *theoretica* eſt vel *practica*. Per res autem tum ipſas ſubſtantias, tum affectiones illarum intelligimus. Ex quo, quod matheſis etiam philoſophiae pars ſit, patet.

§. IX.

Quando autem philoſophia in *verum* & *falſam* diuiditur, nominalis ſaltem haec eſt diſtinctio, non vera diuiſio. Falſa enim philoſophia indigna plane eſt, quae hoc nomine inſigniatur, eiusque propugnatores aut ſectatores *ſophiſtarum* potius, quam philoſophorum, nomen titulumque promerentur. Vocatur autem philoſophia vera, quae ſequitur ductum rationis rectae; falſa, quae ſequitur ductum rationis corruptae. Vtraque etiam ſuos habet characteres, ex quibus

haud

haud difficulter, modo vitia nostra nobis caliginem non offundant, agnoscitur.

§. X.

Idem censendum de ista philosophiae diuisione, qua in *dogmaticam* & *scepticam* dispescitur. Veri namque sceptici philosophorum nomen non promerentur. Ast hoc de *illis* intelligo, qui apertissima quaeque impugnant, neutiquam de illis, qui, quoniam nihil in rebus philosophicis ac theologicis admittere volunt, nisi rationibus & auctoritate diuina probe munitum sit, inuidioso scepticorum nomine a sophistis traducuntur.

§. XI.

Non vnum tamen Scepticorum est genus. Quidam omnem vbique certitudinem tollunt. Alii, admissa diuinarum literarum auctoritate, in rebus ex philosophia deducendis iudicium suspendunt: alii contra rationi maiorem certitudinem tribuunt, quam scripturae sacrae. Sunt rursus, qui in rebus physicis tantum nihil certi reperiri contendunt: vt alii moralis contra doctrinae firmitatem labefactant. Alii denique directe hoc agunt, vt aliquid impugnent: alii sceptici videri nolunt, interim principia eiusmodi admittunt, ex quibus certum nihil, & extra dubitationem positum, deduci queat. Denique alii sententiis atque decretis dogmaticorum fortissimos superantes, vita

moribusque se scepticorum perditissimos demonstrant.

§. XII.

Moderata σκέψις & dubitatio vti verae sapientiae character est certissimus, ita in viris quoque sapientissimis, Zenone Eleate, Heraclito, Socrate & Academicis quibusdam, iam pridem a viris doctis fuit obseruata. Vniuersalis autem scepticismus, qui de apertissimis quibusuis dubitat, an serio a quoquam defensus sit, merito dubito. Tribuitur tamen haec sententia vulgo Pyrrhoni, vnde & Pyrrhoniorum nomine sceptici veniunt, qui iisdem temporibus vixit, quibus Theophrastus & Epicurus.

§. XIII.

Sectatores & discipuli Pyrrhonis fuerunt Hecataeus Abderita, Anesidemus, Numenius, Cyrylochus, Philon Atheniensis, Nausiphanes Teius, quorum opera studioque effectum, vt Ptolomaeo Lago summam rerum in Aegypto tenente, scepticismus caput maxime extulerit. Ab his iusta serie & continua doctorum successione propagatus scepticismus fuit, vsque ad Sextum Empiricum, qui sub Antonino Imperatore vixit, & scepticorum caussam libris aduersus mathematicos itemque hypotyposeon, erudite egit. Lucianus Samosatensis, qui tempore M. Aurelii Antonini Philosophi & Commodi, Imperatorum vixit, a quibusdam etiam sce-

pticis

pticis annumeratur, licet ab aliis pro Epicureae philoſophiae habeatur ſectatore.

§. XIV.

Dogmatica philoſophia iterum in *ſecta-riam* & *eclecticam* diſpeſci ſolet. Quod ad illam attinet, vt nulla temere ſecta eſt, quae non aliquid veri docuerit, ita nullam quoque reperiri exiſtimo, quae omnium prorſus errorum ſit immunis. Adhibenda itaque neceſſario eſt ἐκλογὴ, & ex omnibus ſectis veritas ſedulo eſt conquirenda. Quod vt recte fiat, neceſſe eſt, vt ſectas ipſas, ſaltem praecipuas, cognitas perſpectasque habeamus.

CAP. II.

De PHILOSOPHIA EBRAEORVM.

Σύνοψις.

Philoſophia quoad ſectas eſt vel vetus, vel media, vel recentior. Vetus iterum vel Ebraeorum eſt, vel gentilium, § *I.*

Ebraeorum ab Adamo orta eſt, §. *II.*

Propagata per Patriarchas antediluuianos, §. *III.*

Per Noachum, & poſt diluuium per Abrahamum, §. *IV.*

Itemque per Iacobum & Iobum, §. *V.*

Vt & per Moſen, §. *VI.*

Et tandem per Salomonem, §. *VII.*

Conſeruatur in captiuitate Babylonica, §. *VIII.*

Ab Esdra aliisque reſtauratur, ſed mox corrumpitur, §. *IX.*

Ebraeorum Philoſophi in ſectas abeunt, §. *X.*

Reiecta salubriori Christi doctrina, plerique maiorum placitis inhaerent. §. XI.
Post varia fata multi Aristotelicam philosophiam amplectuntur, ceteris domesticas sectantibus, §. XII.
Philosophiae Mosaicae summa capita, §. XIII.
Philosophiae Kabbalisticae summa capita, §. XIV.

§. I.

SUnt itaque sectae Philosophorum vel *veteres*, vel *recentiores*, quibus tamen *media* quaedam philosophia addi potest. Quod ad veteres attinet, alia fuit philosophia *Ebraeorum*, alia *Gentilium*. Et Ebraeorum quidem philosophia hoc praecipui habet, quod in ea sapientiae ab ipso Adamo ortae, & a viris sanctissimis, & a Deo ipso sua edoctis, propagatae, vestigia quam diutissime conseruata sint.

§. II.

Adamus namque, humani generis conditor, licet cum imagine diuina, sapientiae quoque humanae magnam partem amiserit, huius tamen velut rudera quaedam atque reliquias eum retinuisse, valde est verosimile. Ea tamen Adami sapientia neutiquam ex ea philosophiae ratione, quae hodie obtinet, aestimanda. Id quod & de philosophia reliquorum Patriarcharum probe est obseruandum. Naturae vires ei perspectas insigniter fuisse, a vero non abhorret, retinuitque forte facultatem quandam, ex rerum omnium characteribus atque signis, de illarum natura, proprietatibus, viribusque iudi-

iudicandi. Sollicitum eum quoque fuisse de moribus ad Numinis voluntatem componendis, inueniendisque, quae ad vitae huius vsum necessaria erant, nemo temere dubitauerit, licet, qualia ea fuerint, haud ita facile definiri queat.

§. III.

Atque iisdem fere limitibus reliquorum antediluuianorum Patriarcharum sapientia circumscribitur, nisi ad coniecturas oppido incertas deflectere velimus. Inter *Sethi* tamen & *Caini* posteros hoc discriminis intercessit, quod isti magis diuinarum rerum contemplationi, moribusque ad sanctitatem componendis, hi artibus voluptati commodisque vitae humanae inseruientibus, incubuisse censentur.

§. IV.

Noachus, humani generis instaurator & alter velut parens, doctrinae moralis specimen vitae morumque innocentia praebuit: naturae peritum, animalia pura ab impuris separando, pabulumque pro singulis animalium generibus seligendo; mathematicarum artium, praesertim architectonicae, callentem, ipsa arcae structura satis superque se comprobauit. Ex posteris eius *Abrahamus* sapientiae laude maxime inclytus fuit: licet, quae eius ratio, quae partes fuerint, nos fugiat. Namque quae scriptura sacra de eo commemorat, ad morum integritatem puri-

puritatemque pertinent, qua praecipua vtique sapientiae pars absoluitur.

§. V.

Iacobus, Abrahami ex Isaaco nepos, naturalis scientiae reliquit monumentum: *Iosephus*, huius filius, onirocritices ciuilisque prudentiae fuit peritissimus. Forte & rerum omnium, diuinarum humanarumque, id quod tamen liquido nobis non constat. Iobi autem, qui eodem circiter tempore vixisse dicitur, quae fuerit philosophia, ex libro eius nemini obscurum esse potest.

§. VI.

Cum in Aegyptiaca seruitute constitutus esset populus Israeliticus, sapientiae eum non prorsus deposuisse studia, facile crediderim. Saltem *Mosen*, cuius ope libertati tandem restitutus populus iste, philosophum fuisse insignem, quo non temere sapientiorem vlla aetas vidit, certum est. Hic naturalis cumprimis, moralis, ciuilisque doctrinae monumentum pulcherrimum in suis scriptis reliquit, ex quo de veterum sapientia iudicium ferri potest. An arcanioris autem istius doctrinae, quae Kabbalae nomine venit, auctor conditorque sit, non aeque exploratum est aut euictum.

§. VII.

Post Mosen *Salomoh*, regum sapientissimus, commemorandus venit, in quo summum apicem philosophia consecuta videtur.

In-

Ingenium excellens aenigmatum solutione, prudentiam felici reipublicae administratione, doctrinam librorum plurimorum de rebus & naturalibus & moralibus compositione, demonstrauit. Haec certa sunt, cetera, quae de eo produntur, aut falsa, aut dubia.

§. VIII.

Qui deinceps extiterunt in gente Israëlitica vates, sapientiae non fuerunt expertes. Eminuit tamen inter omnes in ipsa captiuitate *Daniel*, in quo maxima erat peritia interpretandi somnia, summa prudentia aulica & ciuilis, excellentissimaque rerum diuinarum cognitio. Hanc in *Ezechiele* quoque omnes admirantur, quo non temere penitius quis in diuina mysteria penetrasse censetur.

§. IX.

Post reditum ex Babylonica captiuitate, *Esdras* aliique sapientiae consecuti sunt laudem: sed hisce reipublicae Israeliticae instauratoribus vita functis, corrumpi maxime ac deprauari veritatis sapientiaeque studium coepit. Multi namque Graecanicam philosophiam sectati sunt, aut eam cum maiorum suorum doctrina coniunxerunt. *Philo* tamen senior, ne de aliis nunc dicam, veteris philosophiae praeclarissimum monumentum in libro sapientiae statuit.

§. X.

Atque ortae etiam eo tempore sunt va-

riae apud Ebraeos philosophorum *sectae*, quod labefactatae, aut amissae vere sapientiae, certissimum fuit signum. Prae ceteris *Pharisaei*, *Sadducaei* & *Essaei* celebrantur. Hi si ex doctrina pariter ac moribus aestimentur, Pharisaei quidem cum Stoicis, Sadducaei cum Epicuraeis, Essaei vero cum Pythagoraeis haud inepte comparari posse videntur. Pharisaei tamen animarum quoque transmigrationem admittebant, quae recepta veterum philosophorum plerorumque fuit sententia.

§. XI.

Rebus omnibus Iudaeorum pessum euntibus, natus tandem est & felicitatis verae, & sapientiae restaurator, Christus. Huius qui sequebantur disciplinam, verae diuinaeque participes facti sunt sapientiae, ceteris in tenebris oberrantibus. Et plerique sane Iudaeorum, Christi doctrinam aspernantium, ex eo tempore ieiunis de ritibus & ceremoniis disputationibus, omnem philosophiae circumscribebant ambitum. Nonnulli tamen tandem maiorum placita de arcanioribus quibusdam sapientiae capitibus collegisse dicuntur: ex quibus *Akibba* ille celebratur, quem auctorem libri *Iezirah* siue creationis ferunt, quiue quinquaginta annis post desolationem vrbis ac templi martyrio finiisse vitam dicitur. Huius discipulus *R. Simeon* filius *Iochai* fuit, qui auctor dicitur libri celeberrimi *Sohar*.

§. XII.

§. XII.

Et hæc fuere Iudaeorum ſtudia vsque ad annum poſt Chriſtum natum milleſimum. Tunc enim, expulſi Babylone, magno numero in Europam, praeſertim in Hiſpaniam, ſe receperunt, Graecanicamque, maxime Ariſtotelicam philoſophiam, ad exemplum Chriſtianorum, ſectari inſtituerunt. Atque haec literarum, ſtudiorumque apud Iudaeos ad hodiernum vsque diem permanſit ratio, vt nonnulli Ariſtotelico aut Scholaſtico more philoſopharentur, alii autem maiorum placitis ſecretiorique philoſophiae, quam Kabbalam vocant, adhaererent.

§. XIII.

Dogmata itaque praecipua philoſophiae Ebraeorum vt intelligantur, a *communi* & *exoterica* diſtinguenda fuerit *ſublimior* & *acroamatica* philoſophandi ratio. Illa in libris Moſis continetur, in quibus & rerum omnium ortus, & humani generis natales, mali quoque prima origo, & quae ad veram felicitatem hominum, moresque rite componendos, rempublicam denique prudenter inſtituendam & adminiſtrandam pertinent, tam perſpicue, tamque plane exponuntur, vt neminem, niſi omnium rerum ignarum, fugere queant. Qui autem ex recentioribus philoſophiae Moſaicae reſtauratoribu ſtrictius verbis Moſis inhaerent, in doctrina naturali tria omnium rerum principi

ſta

ſtatuere ſolent: materiam, lucem, & ſpiritum.

§. XIV.

Kabbaliſticae autem, ſiue ſublimioris philoſophiae Ebraeorum, capita praecipua huc redeunt: de decem Sephiroth ſiue numerationibus, hoc eſt perſonis & attributis diuinis, itemque quatuor mundis Kabbaliſticis, ſeu rerum omnium ordinibus, ſubtiliſſime diſputant: eiusdemque commatis ſunt, quae de triginta duabus ſemitis ſapientiae, quinquaginta portis prudentiae, Adam Kadmon &c. multis verborum ambagibus docent. Rerum porro omnium ortum per emanationem a prima cauſſa explicant, & de retractione rerum omnium ad primum Ens, verba faciunt. Diuinis nominibus magnam vim ac potentiam tribuunt, quam qui intelligat, eum mirabilia perpetrare poſſe. Solliciti quoque valde ſunt de angelorum natura, nominibus, officiis, operationibus, idque ad exceſſum vsque, vt nonnulli & magiae incurrant ſuſpicionem. Spiritibus porro corpora tribuunt, animasque & Meſſiæ & omnium hominum in primo omnium rerum ortu productas contendunt, de quarum reuolutione etiam prolixe diſſerunt. Denique & ſpiritum naturæ admittunt, quem *Sandalphonem* vocant, cui operationes mundi materialis ſint tribuendae.

CAP. III.

CAP. III.

De
PHILOSOPHIA GENTILIVM, SPECIATIM BARBARICA.

Σύνοψις.

Gentilium philosophia est vel Barbarica, vel Graecanica Illa vel Asiatica, vel Europaea, vel Africana, §. I.

Asiatica est vel Chaldaeorum, vel Persarum, vel Phoenicum, vel Sabaeorum, vel Indorum, §. II.

Chaldaicae Philosophiae auctor Zoroastres: item quas partes excoluerint, §. III.

Hypotheses illorum physicae, §. IV.

Rerum omnium in certas classes distributio, §. V.

Prima classis, §. VI.

Secunda, §. VII.

Tertia, §. VIII.

Persicae Philosophiae auctor: Magi Persarum, §. IX.

Laudantur ob morum probitatem, §. X.

Philosophiae Persicae summa, §. XI.

Phoenices quae studia coluerint, §. XII.

Philosophiae Phoeniciae summa, §. XIII.

Moschus Phoenicius an atomos inuenerit? §. XIV.

Arabicae philosophiae antiquitas, §. XV.

Sabaei quinam? §. XVI.

Illorum philosophia in certis ritibus consistit, §. XVII.

Arabum philosophia post Mahometis ortum, qualis? §. XVIII.

Indorum Philosophi Gymnosophistae dicti, quorum iterum diuersae sunt sectae, §. XIX.

Illorum philosophia moralis, § XX.

Physiologia & astronomia, §. XXI.

Quaenam gentes in Africa philosophatae sint? §. XXII.

Aegyptiae philosophiae auctor, §. XXIII.

Propagatio per Sacerdotum collegia, §. XXIV.

Doctrinae sublimioris occultatio, §. XXV.

Quid in geometria, astronomia, musica, medicina praestiterint? §. XXVI.

§. I.

GEntilium philosophia, vt nunc ad r... progrediamur, in *Barbaricam* & *Gra... cam* dispesci potest. Barbarica vel *orienta...* siue *Asiatica*, vel *occidentalis*, siue *Europae...* bus nonnulli *Africanam* addunt.

§. II.

Orientalis siue Asiatica fuit vel *Chaldae...* vel *Persarum*, vel *Phoenicum*, vel *Sabaeoru...* denique *Indorum*.

§. III.

Et ad *Chaldaeos* quidem quod at... philosophiae antiquissimis temporibu... pud eos floruisse studium, magna co...

ſione omnes tradunt. Auctor conditorque philoſophiae apud eos *Zoroaſter* fuiſſe dicitur, qui tamen cum aliis eiusdem nominis non eſt confundendus. Id etiam ex argumentis haud dubiis colligi poteſt, praeter theologiam & phyſicam, diuinatrices artes & aſtronomiam cum aſtrologia diligenter eos coluiſſe. Certe quicquid ceterarum gentium philoſophi de ſiderum motu & operationibus tradiderunt, id omne ex Chaldaeorum fluxiſſe diſciplina, haud immerito cenſetur.

§. IV.

Quae in philoſophia illorum principia atque hypotheſes fuerint, vix certo definiri poteſt. Si Graecis quibusdam ſcriptoribus credimus, mundi materiam ſemper extitiſſe voluerunt, ipſis autem formam, ordinem & ornatum a diuina prouidentia conſtitui: meteororum cauſſas in aſtris & eorum influxu quaerebant: terramque ſcaphiformem eſſe, & cauam ſiue oblongam & excauatam ſibi perſuadebant, & quae alia erant eiusdem commatis.

§. V.

His plura praeſertim de rebus diuinis addi poſſent, ſi oracula Zoroaſtris, a Michaele Pſello collecta, genuinam veterum Chaldaeorum mentem exprimerent: iuxta haec enim Zoroaſtres omnes naturas diuiſit in tres claſſes, *aeternas*; *alteras*, quae initium habuerunt, fine carituras; *tertias*, perituras.

§. VI.

Prima itaque classis Naturarum est aeterna, & supremum continet Numen, quod Patris nomine insigniunt, a quo duo, mentem ac animam, generata perhibent, Triada adeo in diuinitate statuentes. Luculentum enim est illud Zoroastris effatum: *Toto enim mundo lucet Trinitas, cuius vnitas initium est.*

§. VII.

Secunda classis rerum est, quae initium habuit & carebit fine, quaeue aeuiternae a quibusdam dici solent. Naturas huc spectantes nonnulli hoc ordine collocant: *Intelligibiles & intellectuales: Intellectuales fontes; Hyperarchii vel Principia; Azonii Dii; Zonaei Dii; Angeli; Daemones; Animi.* Quibus nominibus partim diuinas proprietates, & ideas rerum omnium in Deo, partim diuersos spirituum ordines indicasse videntur. *Fontium* seu *Patrum Fontanorum* atque *Principiorum* crebra ceteroquin mentio apud Dionysium Areopagitam. Sedem autem aeuiternis his & incorporeis naturis in supramundano lumine tribuebant, quo nomine proximum a Deo effluuium, infinitum, itemque corporeum ac lucidum spatium, designabant.

§. VIII.

Tertia denique classis res corporeas & corruptioni obnoxias complectebatur, quas iterum septem ordinibus seu mundis circumscribebant, quorum vnus *empyreus* erat, tres

s *aetherei*, & tres *corporei*. Daemonum porro :uebant duo genera, bonos & malos: bonos lu- n, malos tenebras vocabant: & horum ite- m, pro materiae & corporum, quibus gau- re eos putabant, diuersitate, varia statuebant nera.

§. IX.

Persae philosophiae suae auctorem iti- n Zoroastrem quendam laudabant, quem ersum esse a Chaldaeo isto, viri docti pro- it. Veniebant autem apud illos *Mago-* s nomine, qui sapientiae studiis literis- : vacabant. Hos inter duo cum primis ebrantur, a quibus philosophia Persarum igniter aucta dicitur, *Hystaspes* & *Osthanes*, orum ille tempore Cyri vixit, hic Xer- n bellum Graecis inferentem comitatus

§. X.

Laudantur cumprimis Persarum Magi ob iplinam seueriorem, temperantiamque astitatem, vt & iustitiae & reliquarum utum studium. Exteriori cultu & auri sibi interdixerunt. Ciuilium quoque m admodum erant periti, nec ad rem- licam administrandam quisquam or.

§. XI.

Doctrinae illorum pauca ad nos perue- unt vestigia. Sunt qui dicunt, Zo- trem res omnes in *tria genera* distribuis-

ſe, & primae quidem illarum parti ab eo *Horomazen* praefectum eſſe, quem oracula *Patrem* vocant: vltimae *Arimanem*, & mediae *Mithram*, huncque ab oraculis alteram mentem vocari. Prima autem pars res aeternas, altera initium habentes ſed expertes interitus, tertia obnoxias corruptioni, complectebatur. Alii contra Zoroaſtris ita referunt mentem, quod duos velut Deos, vnum boni, alterum mali auctorem ſtatuerit, ſibi inuicem aduerſantes, alterum vocatum *Horomazen*, alterum *Arimanium*: mediatoriſque velut partibus inter hoſce functum *Mithram*. Elementa quoque, ſidera, coelum, pro Diis habuerunt Perſae: & e ſideribus ſolem, ex elementis ignem maxime venerati ſunt: id quod cum Chaldaeis itidem illis commune fuit: a ſuperſtitione autem reliquarum gentium alieni fuerunt, quandoquidem neque templa, neque ſtatuas, neque aras extruere ſolebant. De diuinandi artibus, magiciſque ritibus, non neceſſe eſt hic quicquam dicere.

§. XII.

Succedunt *Phoenices*, quorum longe maxima apud veteres erat celebritas. Hanc & commercia maritima, & literarum ſtudia, & inuentae artes praeclarae, illis conciliarunt. Graeci omnia fere, ipſaſque literas, a Phoenicibus acceperunt. Nec tamen dixerim, eos literas inueniſſe, quod forte de numeris & arith-

arithmetica concedi poteſt. Aſtronomiam eos diligenter coluiſſe conſtat. Imo nullam philoſophiae partem intactam reliquerunt, ſi Graecis quibusdam ſcriptoribus credimus. Pythagoras itaque aliique philoſophi Phoenices quoque philoſophiae cauſſa adierunt: vti Thales, atque Zeno Cittiacus, vterque celeberrimus inter ſapientiae doctores, ex Phoenicia fuere oriundi.

§. XIII.

Aſt de doctrina Phoenicia nihil certi aſſeri poteſt. Nec enim de ea aliud quid nobis conſtat, quam quod ex fragmento Sanchuniatonis ab Euſebio conſeruato, nobis innotuit. Geogonia orbisque ortus in eo traditur hunc in modum: principium omnium eſſe aërem caliginoſum, ac ſpiritalem, ac chaos turbidum tartareum. Haec autem infinita fuiſſe, multoque tempore ſine termino. Cum vero Spiritus amore principiorum ſuorum tangeretur, factam eſſe commixtionem, eique complexui nomen *cupidinis* inditum. Atque hoc fuiſſe principium procreationis omnium. Ex complexione huius ſpiritus ſactum eſſe *Mot*, quod nonnulli limum, alii aquoſae mixtionis putredinem eſſe velint, ex quo omnium creaturarum generatio prodierit.

§. XIV.

Celebratur etiam inter Phoenices Philoſophos cumprimis *Moſchus* quidam, ſiue *Mo-*

chus, quem ante tempora Troiana vixiſſe, eumque atomorum primum fuiſſe inuentorem, quidam ex Graecis perhibent. Aliis tamen horum auctoritas ad hoc euincendum non ſufficit. Videtur ſyſtematica iſta philoſophandi ratio per atomos & corpuſcula a ſimplicitate philoſophiae Barbaricae, quae traditioni fere innitebatur, abhorrere.

§. XV.

Apud Arabes antiquiſſimis temporibus ſapientiae ſtudia floruiſſe, Iobi exemplo nonnulli comprobare volunt: ſed cuius gentis is fuerit, nondum prorſus euictum. Rectius forte Sabaea Regina huc aduocatur, quae ad Salomonem profecta eſt, vt ſapientiae & doctrinae quoddam velut cum illo iniret certamen.

§. XVI.

Eminent autem inter Arabes populos maxime Zabii, vel Sabaei, qui doctrina ſua, ſed erronea in plerisque capitibus, & peruerſo Numinis cultu, ſi quibusdam Ebraeorum credimus, iam Abrahami tempore totum orientem compleuerant. Ad hos non minus ac Aegyptios reſpexiſſe Moſen quidam credunt, in formandis componendisque Iſraelitarum moribus. Id enim maxime eum dediſſe operam, vt inſtitutis contrariis ab idololatria & ſuperſtitione Zabiorum, gentem Iſraeliticam abduceret.

§. XVII.

§. XVII.

Quicquid autem de Zabiis iſtis nobis innotuit, hoc ad idolorum cultum, ritusque idololatricos pertinet. Solem enim & lunam & genios indigenas colebant; Diisque ſuis tantum panem fermentatum & res dulces offerebant, omnesque oblationes melle inungebant, & quae his erant ſimilia. Forte tamen ſemper extiterunt in Arabia, qui purioris doctrinae fuere obſeruantes. Iudaeorum quoque fide, qui ab hac aetate longe fuere remoti, cum hic tantum ſtandum ſit, nondum adeo certum & exploratum eſt, quicquid de Zabiis iſtis dicitur.

§. XVIII.

Poſt Muhametis ortum, cum Arabes ſiue Saraceni magnam orbis partem armis ſibi ſubiicerent, philoſophandi quoque cupido eos inceſſit. Quo tempore cum Ariſtoteles caput erigere inciperet, in hunc maxime conuerſa ſunt illorum ſtudia, Ariſtotelicamque philoſophiam, ſed interpolatam quodammodo, longe lateque propagarunt. Sed hac de re deinceps dicendi erit locus.

§. XIX.

Superſunt in Aſia Indi, quo nomine *Seres*, quos hodie *Sinenſes* vocamus, complecti poſſumus. Sed hi cum adhuc hodie ſapientiae ſtudia colant, dicemus de iis, cum ad recentiores philoſophorum ſectas fuerit ventum. Apud ceteros *Gymnoſophiſtarum*

venerabile veteribus erat nomen. Hos in *Sarmanas* & *Brachmanas* nonnulli diuidunt. Alii alias sectas addunt.

§. XX.

Commendantur isti maxime, a temperantiae, castitatis, continentiae, aliarumque virtutum studio. Quidam omne vitae tempus nude exigebant, modo Caucasi montis gelido rigore corpora sua durantes, modo flammis sine vllo gemitu obiicientes. Vnde tantam sibi conciliabant auctoritatem, vt primi quandoque in republica honores illis deferrentur. Et certe moralis ciuilisque Indorum doctrinae specimen exhibere creditur liber *Kelile* & *Dimne*, non apud orientis modo, sed Europae quoque populos celeberrimus, qui nunc Graece ac Latine sub titulo: *specimen sapientiae Indorum veterum*. prostat.

§. XXI.

Physiologiam quoque & astronomiam eos coluisse perhibent. Illam tamen, more gentium orientalium, fabulis atque variis inuolucris obscurarunt. Inter alia mundum genitum esse & periturum dixerunt, atque totius vniuersi alia quidem esse principia, nostri autem mundi conditi aquam. Animae quoque immortalitatem vel metempsychosin potius, poenasque inferorum, & mundi παλιγγενεσίαν asseruisse dicuntur, & quae forte alia eiusdem commatis fuere,

per

per traditionem, vt credere par est, ad nos propagata.

§. XXII.

Ad Europam priusquam nos conferamus, salutanda paucis est Africa. In ea praeter Aegyptios & Lybii & Aethiopes non expertes philosophiae fuisse dicuntur. Sed pauca, eaque obscura & incerta sunt, quae nobis de ea innotuerunt. Gymnosophistas apud Aethiopes aeque ac Indos fuisse constat, sed sacerdotum quoque apud eos fuisse collegia & duplex literarum genus, sacrum & vulgare, si non inuenisse, certe vsurpasse, perhibentur. Astrorum porro attendebant motus, si quibusdam credimus, & lunarium phaseon caussas scrutati, lunam, innata luce destitutam, omne lumen a sole accipere, deprehenderunt.

§. XXIII.

Longe maiorem sapientia sua literarumque studiis dederunt strepitum Aegyptii, a quibus sua fere acceperunt Graeci. Auctor conditorque philosophiae apud eos *Mercurius Trismegistus* celebratur, qui columnis sapientiae praecepta inscripserit, quae deinceps alius quidam Mercurius fuerit interpretatus. Quis autem primus ille Mercurius fuerit, quando vixerit, quos libros exarauerit, inter eruditos non conuenit, estque prorsus incertum. Ante Mosen, philosophiae Aegyptiae auctorem, quisquis

quis

quis ſit, vixiſſe oportet, cum iam eo tempore literarum ſapientiaeque ſtudia in Aegypto florerent.

§. XXIV.

Propagabatur Aegyptiorum doctrina per *Sacerdotum* collegia. Sacerdotes enim & cuſtodes & interpretes erant ſapientiae, quam partim columnis, partim libris ſacris, more aliis quoque gentibus recepto, inſcribebant, & inſcriptam propagabant & interpretabantur. Sed vt duplex apud veteres erat doctrina, *vulgaris* & *arcana*; ita Aegyptii ſacerdotes duplici etiam vtebantur literarum genere, *ſacro* & *vulgari*. Sed a ſacris tamen literis diuerſa erant *ſymbola* & *formae hieroglyphicae*, quibus, ſiue ad acumen ingenii oſtendendum, ſiue ad doctrinam arcanam occultandam, vtebantur: quibus etiam fabulas & commenta varia, Aegyptiis quoque vſitata, addere licet.

§. XXV.

Atque hinc ratio patet, cur de ſublimiori & genuina Aegyptiorum doctrina vix certi quid definiri queat. Vix enim adduci ſacerdotes poterant, vt doctrinae ſuae participem aliquem facerent: & ſi facerent, ſymbolis, hieroglyphicis, aenigmatibus, omnia obſcurabant.

§. XXVI.

Geometriam ab Aegyptiis inuentam & magno conſenſu traditur. Haec

tamen

tamen rudior ſaltem, & vitae potius vſibus accommodata; quam ſubtilioribus meditationibus & demonſtrationibus inſtructa fuiſſe videtur. De aſtronomia, cuius ſtudio itidem addicti fuiſſe dicuntur, parum abeſt, quin idem dicam. Inuentio eius Chaldaeis, ni fallor, rectius tribuitur, quam Aegyptiis. Muſicam & Medicinam his alii addunt. Haec tamen practica magis, curandis corporibus, cumprimis cadaueribus condiendis intenta, quam theoretica fuiſſe videtur, habuitque hoc peculiare, quod ſingulis morbis, partibusque affectis, ſinguli Medici conſtituti eſſent.

§. XXVII.

Nec Chemiae peritiam Aegyptiis denegauero, cum haud contemnendis documentis conſtet, artem ſoluendi metalla ipſumque aurum, veteribus fuiſſe cognitam. An autem cum recentiorum chemia comparari queat? dubito: multo minus aſſerere auſim, artem mutandi metalla ignobiliora in aurum, & vniuerſale medicamentum praeparandi, eos calluiſſe. Etenim ſymbolorum & hieroglyphicorum, quae huc trahuntur, dubia admodum atque anceps eſt interpretatio.

§. XXVIII.

Eadem me inducit ratio, vt de aliis, quae illis tribuuntur dogmatibus, ſpeciatim quod Trinitatis in diuinitate habuiſſe notitiam di-

cun-

cuntur, nihil tuto pronunciari posse credam: quanquam haec similiaue ab indole philosophiae Barbaricae non abhorrent. Quae de rerum omnium ortu, & prima telluris forma, ouiformi, de hominum origine, scripturae sacrae fere conuenientia docuisse perhibentur, eodem modo comparata sunt. Sed hoc certum, animarum transmigrationem, & per varia corpora reuolutionem, eos asseruisse. Quam deinceps plurimi amplexi sunt sententiam.

§. XXIX.

In Europam tandem variae quoque gentes, quae a Graecis pro Barbaris habitae, sapientiae coluere studia. In his Thraces maxime, quos tamen nonnulli iam Graecis annumerant. Philosophiae apud eos auctor conditorque fuit Orpheus, vir maximus, qui haud multum post tempora Mosaica vixisse creditur, suaque ab orientis populis, ipsisque Aegyptiis, accepisse.

§. XXX.

Prima Orphei cura fuit, Thraces, gentem feram & indominatam, ad mansuetiores
1. transferre mores. Quare musica primum, qua pollebat, conuocauit & coëgit feros homines, & ad auscultandum dictis disposuit: dein collectos & audiendi auidos pascebat
2. fabulis, & iucundis narrationibus, quibus aliquid veri interspersit. Tandem paulo a-
3. pertius verba ad illos fecit de Deo rerum omni-

[illegible] Deus ex Aegypto in Graeciam intulit, et cultum Osiridis et Isidis [illegible] postea sub nomine Bacchi et Cereris [illegible] Orpheus Musicam [illegible] invenisse dicitur, ut et Medicinam et Astrologiam [illegible] Tom. 1. p. [illegible]

omnium domino, eius cultu, & inferis quoque, & campis Elyſiis, & quae alia erant theologiae Orphicae capita. Morum quoque innocentia, & puritate, cumprimis praeditos ſuos volebat.

§. XXXI.

Sed duplex quoque Orpheo vſitata erat docendi ratio, *vulgaris* altera, altera *philoſophica*, & ab vſu vulgi remotior. Haec, quae tradebat dogmata, propria velut ei erant & genuina, prorſusque domeſtica. Ex quibus forte fuerunt reliquiae iſtae philoſophiae Orphicae, hinc inde obuiae: v. gr. vniuerſum ex aethere ortum eſſe: ſtellas fixas ex aethere aut igne compactas: earumque quamlibet eſſe mundum in infinito aethere ſuſpenſum: tellurem noſtram a chao ortam, eiusque formam ouo ſimilem eſſe; certasque mutationes per incendium vniuerſale eam ſubituram, & ſi quae alia ſunt eiusdem commatis.

§. XXXII.

Zamolxes quoque Thracum philoſophis annumeratur, quem tamen alii *Getarum*, ad Iſtrum & Pontum habitantium, philoſophum faciunt. Hunc alii diſcipulum Pythagorae, alii praeceptorem fuiſſe contendunt, certe eadem aetate vtrumque vixiſſe, multi aſſerunt. Ex eo autem, quod metempſychoſin, aliaque Pythagoricae philoſophiae capita, ſuos quoque Zamolxes docuit, neutiquam colli-

colligendum, eum Pythagorae fuisse sectatorem, cum haec septentrionalium gentium, a quibus profecti Getae, propria ac domestica videatur fuisse philosophia. Certe Gothos, aliosque septentrionis populos, sapientiae studia coluisse, non est negandum: morumque integritate, qui sapientiae praecipuus fructus est, fuerunt cumprimis insignes.

§ XXXIII.

His *Celtas* nunc *Gallosque*, & maiores nostros *Germanos* adiungo. Qui apud hos philosophiae ex instituto operabantur, *Druides Bardique* dicebantur. Horum vt insignis sapientia, ita magna apud omnes auctoritas. Paucis: hoc nomine veniebant, qui apud Persas aliasque orientis gentes Magi dicebantur. Cura praecipua illorum erat, ad morum honestatem erudire iuuentutem; & sacrorum ritus praescribere & constituere: interdum & consiliis suis succurrebant reipublicae. Germanorum ceteroquin propria haec laus erat, integritate, iustitia, fide, castitate se sapientes potius praestare, quam de rebus sublimibus multa disserere.

§. XXXIV.

Dogmata Druidum, quae nobis quidem innotuerunt, haec fere erant: non interire animas, sed ab aliis post mortem transire ad (quod, vndecunque acceperint, a Py-[illegible]cepisse nondum euictum est):

mul-

multa praeterea de mundi & terrarum magnitudine, de rerum natura, Deorum immortalium (ita ethnici ſcriptores, a quibus haec accepimus, loquuntur) vi ac poteſtate diſputabant, & iuuentuti tradebant. His mundi παλιγγενεσίαν magnasque periodos per aquam & ignem, nonnulli addunt.

§. XXXV.

Atque hinc, cuiusmodi fuerit Barbararum, vt vocantur, gentium philoſophia, vtcunque intelligitur. Cuncta fere ad morum puritatem, & innocentiam, mundique ortum & fata, & animarum immortalitatem ac transmigrationem, redibant. Atque cum de reliquis Barbarorum philoſophis, ſi qui ſuperſunt, idem dicendum fuiſſet, nolui plura addere. Sic apud Scythas Anacharſis, atque Abaris, ſapientiae laude fuere inclyti: non ob dogmatum ſubtilitatem, ſed morum integritatem. Qua in re barbarica philoſophia inſignem laudem promeretur, & Graecanicae, vanis ſpeculationibus viam munienti, multum eſt praeferenda.

§. XXXVI.

Ad Graecanicam priusquam accedamus philoſophiam, dicendum aliquid eſt de *Pythagorica*, quam ſiue ad barbaricam cum nonnullis, ſiue cum aliis ad Graecanicam referas, perinde eſſe videtur. Floruit autem Pythagoras, ex Samo inſula oriundus, ſeculo ante Chriſtum natum ſexto vel ſepti-

magisque compositos, nouasque induunt proprietates in illo progressu; ita videtur Pythagoras hoc ipso innuere voluisse, gradatim rerum omnium classes a Deo procedere, & retinere Characteres aliquo modo suis numeris analogos. Cumprimis de *ternario* & *septenario* numero subtilissime philosophantur quidam Pythagorici, vt & de *quaternario*, ad quem Tetractys illa pertinet, ex Ebraeo nomine Dei tetragrammato forte orta.

§. XL.

Idem existimauerim de *harmonia* seu *concentu mundi*, eo scilicet hoc saltem innuere Pythagoram, omnia in mundo obseruata iusta proportione a Deo constituta esse. Ad reliqua autem Pythagorae symbola quod attinet, argutae quaedam & aenigmaticae sententiae hoc nomine veniunt, quibus praecipua moralis doctrinae capita, vt eo firmius animo haererent, eique semper obuersarentur, inuoluisse videtur.

§. XLI.

Ipsius autem doctrinae Pythagoricae capita paucissima ad nos peruenerunt. In *physicis* nota est Pythagoraeae scholae hypo-
1. thesis: de terra mobili & sole fixo in coeli no-
2. stri medio: lunam esse ἀντίχθονα, siue ter-
rae nostrae oppositam: addunt nonnul-
3. li, quod cometas extra axem nostrum in-
ter errantes minimum posuerit, & quod
4. coelos fluidos & aethereos statuerit, singu-
lasque

lasque ſtellas pro totidem numerauerit mundis. Ad animarum autem transmigrationem quod attinet, vti ab Aegyptiis Pythagoras hoc dogma accepiſſe creditur, ita cum plurimis variarum gentium philoſophis, etiam ipſo antiquioribus, illi hoc commune fuit.

§. XLII.

Moralis doctrinae, quam cum Pythagora & Plato ſequebatur, haec erat ſumma: hominis vltimum finem eſſe ὁμοίωσιν τῷ θεῷ, vt Deo ſimilis fieret. Ad hunc conſequendum totam philoſophiam eſſe comparatam. Inter media autem ad eum perueniendi referebat cognitionem ſui ipſius, & κάθαρσιν, *purgationem*, quacum coniuncta fuit ἐπιστροφὴ εἰς ἑαυτὸν, & denique ἄνοδος ſeu *aſcenſus* vel arctior quaedam cum Deo coniunctio.

CAP. IV.
De PHILOSOPHIA GRAECANICA.

Σύνοψις.

Graecanica philoſophia eſt vel poetica, vel Ionica, vel Eleatica, §. I.

Poetae vel aperte, vel per fabulas, philoſophiam docebant, §. II.

Fabularum iſtarum varia & incerta eſt interpretatio, §. III.

Ionicae ſectae auctor Thales, eiusque ſucceſſores, §. IV.

§. I.

AD Graecanicam nunc accedimus philoſophiam, cuius tres velut partes vel claſſes a quibusdam conſtituuntur, *Poëtica*, *Ionica* & *Eleatica*.

§. II.

Et ad *Poëticam* quidem quod attinet, praeter Orpheum, de quo ſupra, Muſaeus, Linus, Heſiodus, Homerus, aliique huc referri ſolent. Vſitatum namque valde erat priſcis temporibus, ſapientiae praecepta carmine complecti. Id quod nonnulli aperte faciebant, vt Heſiodus in libro, cui titulum fecit: *opera & dies*, in quo ſimplici oratione praecipua moralis doctrinae capita ediſſerit. Alii contra fabulis atque commentis variis ſapientiam tegebant, in quibus Homerus eminere prae ceteris creditur, in quo tamen qui omnium ſcientiarum & artium praecepta quaerunt, falluntur mea opinione turpiter.

§. III.

Ipſarum autem fabularum vt dubia admo-

dum atque incerta est interpretatio; ita verum illarum inuestigare sensum frustra quis laborauerit. Nonnulli ad historiam sacram omnia referunt, aut vbique Mosen quaerunt; alii naturae arcana. aut omnino lapidem philosophicum illis tegi arbitrantur; moralis & ciuilis doctrinae praecepta iis occultari, alii sibi persuadent. Et potuerunt Israelitarum, Regumque celebrium facta, quibusdam fabulis occasionem praebere, quas aut ad naturales, aut ad morales, ciuilesque res occultandas deinceps adhibuerunt alii. Ast qui θεογονίαν ex antiquis docent, quod argumentum, praeter Hesiodum, multos alios occupauit, rerum omnium ortum iuxta barbaricae philosophiae traditionem explicare voluisse, creduntur haud immerito.

§.IV.

Ionicae philosophiae auctor conditorque *Thales Milesius* a plerisque statuitur, nonnullis hunc honorem Anaximandro vindicantibus. Natus Thales dicitur anno I. olymp. XXXV. & mortuus olymp. LVIII. Discipulus atque successor Thaletis fuit Anaximander Milesius, quem Anaximenes Milesius excepit, vti hunc Anaxagoras Clazomenius, qui decus quoddam ac ornamentum singulare scholae Ionicae fuit. Huius discipulus & successor Archelaus Atheniensis fuit, quem Mileto Athenas scholam traduxisse nonnulli perhibent, quod tamen alii de Anaxagora affir-

affirmant. Atque is (Archelaus) praeceptor fuit Socratis, ſub quo aliam faciem Graecanica philoſophia induit.

§. V.

Atque hi Ionici philoſophi in rerum naturalium ſtudio operam laboremque ſuum collocaſſe perhibentur. Et Thales quidem non tantum ob aſtronomiae, geometriae, & phyſices ſtudium celebratur, ſed & quod primus inter Graecos, animos immortales eſſe dixerit. Nec tamen eſt, vt eximiam adeo veterum, & ipſius Thaletis aſtronomiae & geometriae peritiam exiſtimemus, cum magnam eo retulerit laudem, quod triangula circulis inſcripſerit, aut circumſcripſerit, circulosque triangulis, quod aequinoctia & ſolſtitia notauerit, quod eclipſes ſolis praedixerit, & quae id genus alia ſunt.

§. VI.

Primum etiam de *natura* diſſeruiſſe dicitur, hoc eſt, ad materiales rerum cauſſas explicandas animum adiunxiſſe. Atque principium quidem rerum omnium (traditioni forte inſiſtens) dixit *aquam*. Huic materiae fluidae, ſed inerti, *mentem* praefecit Anaxagoras, tanquam motus principium, & ordinis quoque omnisque ſtructurae elegantioris auctorem. Quod tamen non ita capiendum, ac ſi Thales ceterique Ionici fuerint athei, ſed quod inter rerum naturalium cauſſas ſolum materiam conſiderauerint.

In qua materia designanda hactenus conueniebant Ionici, quod eam fluidam crederent, licet Thales aquam, Anaximenes aërem vocaret, alii ex similaribus, alii ex dissimilibus particulis eam compositam arbitrarentur.

§. VII.

Porro, si nonnullis credimus, hanc materiam fluidam in *vortices* disposuit Anaxagoras: saltem regiones coelestes aethere constare docebant Ionici, planetas esse corpora opaca, fixas ignea. Hinc Anaxagoras solem massam ignitam & candentem vocauit, Anaximander autem liquidum purissimumque ignem: qui & asseruit, quod terra in sublimi pendeat, & moueatur circa mundi medium, id quod de motu telluris nonnulli capiunt.

§. VIII.

Nec *moralis doctrinae* nullam habuisse curam Ionicos, est quod credamus. Saltem Thales Milesius, sectae huius conditor, inter septem illos fuit, quos ob vitae morumque probitatem, doctrinamque singularem, sapientum nomine titulոque Graecia insigniuit. Praeter Thaletem vero Pittacus ille Mitylenaeus, Bias Prienaeus, Solon Salaminius, Cleobulus Lindius, Periander Corinthius, & Chilon Lacedaemonius in hocce numero fuerunt. Hi omnes eodem circiter tempore in Graecia vixerunt, tantaque fuerunt

erunt prudentia & virtute, vt plerique digni iudicati sint, qui ciuitatibus praeessent, aliosque gubernarent. Doctrinae autem illorum *moralis* & ciuilis specimen in sententiis atque *effatis* quibusdam grauissimis conspicitur, quibus suam de hominum vera felicitate, miseria improborum, praestantia virtutis, notitia sui ipsius, ceterisque doctrinae moralis capitibus, prodiderunt mentem. Exemplo tamen potius, quam praeceptis, alios docuisse videntur.

§. IX.

Tandem ex Ionica schola *Socrates* ille, gentilium philosophorum longe sapientissimus, prodiit. Is vero seposita naturalium rerum contemplatione ad formandos componendosque mores animum appulit, diligentiusque excultae moralis doctrinae laudem retulit, adeo, vt e coelo in terram deuocasse moralem philosophiam censeatur. Tota autem vita Socratis nihil aliud fuit quam continentiae, moderationis, patientiae, temperantiae & modestiae exemplum: nec vllam virtutem commendauit, quam non ipse exprimere moribus suis anniteretur. Cumque iuuenes maxime ab inutilium rerum tractatione ad magis necessaria, virtutum scilicet studium, & veram sapientiam reuocaret, magnum ideo Sophistarum, qui aut naturalis scientiae, aut ciuilis prudentiae arcana iactabant, & ad eloquentiam ducen-

do

do reipublicae se praeparare iuuenes gloriabantur, incurrit odium, qui conuitiis eum proscindere non desinebant, donec tandem populo in illum concitato, obiectaque impietate, hausto veneno, mortem sibi accelerare cogeretur. Natus est Socrates A. IV. Olymp. LXXVII, mortuus I. Olymp. XCV. adeoque aetatis suae septuagesimo.

§. X.

Ipse Socrates nihil scripsit, viua saltem voce atque exemplis docens. Multa tamen Socraticae doctrinae capita nobis conseruauit Xenophon, qui vna cum Aeschine inter genuinos Socratis sectatores refertur. Sunt & qui in Cebetis tabula Socraticae doctrinae verum specimen exhiberi, sibi persuadent. Praecipua autem & maxime singularia Socraticae philosophiae capita eo redire videntur: speculationibus physicis & studiis minus necessariis non esse nimis indulgendum, praecipuamque curam in animo componendo collocandam: nec de rebus difficilibus quicquam temere affirmandum, iudicium contra in hisce suspendendum, (vnde pro scepticismi auctore a quibusdam habetur.) supercilium scholasticum viro sapienti magno studio esse fugiendum: quamuis occasionem alios docendi esse arripiendam: rationibus animum conuincendum, non impellendum auctoritate: idque vt commode fiat, per interrogationes eliciendam: esse con-

conclusionem, ex qua conuinci queat: in docendo ad cuiusque ingenium esse respiciendum: fundamentum virtutis esse patientiam & continentiam, iuxta illud ἀνέχȣ καὶ ἀπέχȣ, & si quae sunt his similia. Quid vero per *genium suum* intellexerit Socrates, id nondum euictum est aut exploratum.

§. XI.

Cum autem magna Socratis esset celebritas, plurimos habuit discipulos, ex quibus pauci magistri vestigiis inhaeserunt, reliqui fere nouas condiderunt sectas. Ex his eminent Aristippus, a quo *Cyrenaici*, Phaedo Eliensis, a quo *Eliaci*, Euclides Megarensis, a quo *Megarici*, Plato, a quo *Platonici* & *Peripatetici*, Antisthenes, a quo *Cynici* & *Stoici* originem duxerunt. His Anaxarchum nonnulli addunt, *Pyrrhoniorum*, vt volunt, antesignanum.

§. XII.

In *Cyreniaca* itaque secta, quam Aristippus condidit, Arete Aristippi filia, Ptolomaeus & Antipater floruerunt. Aretes filius Aristippus iunior eam itidem propagauit, vti & Theodorus, ἄθεος dictus, quem tamen nouam sectam condidisse perhibent. Antipater successorem habuit Epitimedem Cyrenaeum, quem Parebates Cyrenaeus excepit, cuius duo fuere discipuli, Hegesias Peisithanatos, & Anniceris Cyrenaeus, quorum ille *Hegesiacae*, hic *Annicerianae* sectae auctor perhibetur.

§. XIII.

§. XIII.

Corporis voluptatibus omnia tribuiſſe, eaſque pro ſummo hominis reputaſſe bono, feruntur. Hinc & doctrinam, & mores philoſopho dignos, in iis paſſim deſiderant. Impietatis quoque & atheiſmi rei aguntur, cumprimis Theodorus, qui ἄθεος dictus eſt, quod palam hoc profiteretur. Aſt alii ſecus de iis ſentiunt, & Theodoro atheiſmi crimen imputatum, quod vulgi ſuperſtitionem non probaret. Nec cum iſta vitae morumque licentia ſatis conuenit, quod Hegeſias ideo πεισιθάνατος dictus perhibeatur, quod de animi immortalitate, & felicitate, tanta eloquentia ſubinde verba fecerit, vt multi mortem ſibi conſciuerint.

§. XIV.

Phaedo Elienſis & Socrati & Platoni in deliciis fuit, vnde hic Phaedonis titulo dialogum inſcripſit, in quo de animi immortalitate tractat. Huius diſcipuli Pliſtanus, & Archipulus, & Moſchus fuerunt: a quo iterum deſcendit Menedemus Eretienſis, vir magnae auctoritatis inter ſuos, & a quo *Eretriaca* etiam dicta eſt haec ſchola, uti *Eliaca* ab Elienſi. Menedemi ſectator & amicus fuit Aeſclepiades Phliaſius. Nec in ſententiis ab aliis Socraticis diſcrepaſſe Eretriacos video, vnde licet ſcholam peculiarem habuerint, neſcio tamen, an peculiarem ſectam conſtituerint. Virtutem & ſapientiam vitae mori-

moribusque prae se ferebant, videturque tota illorum huc comparata fuisse philosophia. Vnde & Cicero auctor est, omne illorum bonum in mente positum fuisse, & mentis acie, qua verum cerneretur.

§. XV.

Euclides Magarensis (a Mathematico isto probe discernendus) *Megaricorum* auctor fuit. Eius discipuli & sectatores fuere Eubulides Milesius, Clitomachus Thurius, & Stilpo Megarensis: *Eubulidis*, Alexinus Eliensis & Apollonius Cronus, vti ex huius schola rursus Diodorus Cronus prodiit. Eubulidis quoque discipulus Demosthenes ille Graecorum Oratorum princeps fuit. Ceterum acumen disputandi ex Socratica disciplina tantum retinuisse videntur, hinc *cauillationum logicarum* praestantissimi fuere artifices, dictique ideo sunt *Eristici*, itemque *Dialectici*.

§. XVI.

Sed ceteris omnibus Socratis discipulis dubiam facile palmam reddidit Plato. Natus is est Athenis A. IV. Olymp. LXXXVIII. & mortuus I. Olymp. CVIII. Literis artibusque, quibus erudiri Graecanica iuuentus solet, probe imbutus, & eloquentia singulari pollens, ad philosophiae studium animum adiecit. Primum Socratem sectatus est, deinde alios Athenis docentes audiuit, prae ceteris Cratillum Heracliti discipulum.

Mega-

Megaram quoque ſe contulit, vt ſub Euclide proficeret. Sed & a Pythagoraeis eum multa accepiſſe certum eſt, ex quibus Archytam Tarentinum, Timaeum, aliosque audiuit. Denique & Aegyptum adiit, Sacerdotumque Heliopolitanorum, Conuphis, Sechnuphis, diſciplina & ſapientia eruditus eſt. Domum tandem reuerſus, in loco non procul ab vrbe, cui *Academus* nomen, magno omnium concurſu docuit, vnde *Academicorum* nomen diſcipulis eius inhaeſit. Splendide vixiſſe dicitur, licet moribus fuerit inculpatis.

§. XVII.

Qui Platonicam ſecuti ſunt philoſophiam, ii ſunt vel *gentiles*, vel *chriſtiani*. Illorum cum non vna de certitudine cognitionis noſtrae fuerit ſententia, licet in ceteris Platonem ſecuti ſint, certae claſſes ſeu Academiae conſtitui ſolent. Ad *primam* itaque *Academiam* Speuſippus referendus eſt, Platonis ex ſorore nepos, eiusdemque & diſcipulus & ſucceſſor: quem Xenocrates eum Ariſtotele excepit. Xenocrati Polemo Athenienſis ſucceſſit, cuius diſcipuli fuerunt Crates & Crantor, ille Athenienſis, hic Solenſis. Et hi quidem cum Socrate & Platone de multis quidem rebus in vtramque partem disputabant, in multis tamen etiam certi quid definiebant.

§. XVIII.

§. XVIII.

Secundae Academiae auctor Arcesilas fuit, qui nihil omnino comprehendi aut sciri posse docuit, si quibusdam credimus (non enim desunt, qui hac de re dubitant): sed maiori consensu iis, qui eum secuti sunt, haec sententia tribuitur, quique secundam academiam absoluunt: qui sunt Lacydes Cyrenaeus, Telocles, Euander, & Hegesinus, vel, vt ab aliis vocatur, Hegesilaus.

§. XIX.

Carneades Cyrenaeus in rebus ipsis quidem verum esse admittebat, ast negabat, in nobis esse facultatem illud cognoscendi, interim multa probabilia esse concedebat. *Tertiae* igitur *Academiae* conditor audit, fuitque vir magnae auctoritatis, & eloquentia singulari praeditus. Legatus Romam missus est a Graecis cum Diogene Babylonio Stoico, & Critolao Phaselito Peripatetico, anno II. Olymp. CLVI. obiit autem anno IV. Olymp. CLXII. multosque habuit discipulos, inter quos eminet Clitomachus Carthaginensis, in quo tertia academia exspirauit.

§. XX.

Addunt nonnulli *quartam* & *quintam Academiam*; illamque a Philone (quem & Cicero Romae audiuit) & Charmida, Clitomachi successoribus, hanc ab Antiocho, Philonis auditore erectam autumant. Vt autem quarta a tertia Academia & secunda in eo dif-

D fere

ferebat, quod concedebat, multa probabiliter, nonnulla etiam certo cognosci posse, ita vltima cum prima siue veteri plane conspirabat, vel eam restaurabat. Antiochus iste Olymp. CLXXV. floruisse dicitur, celeberrimique Romanorum, M. Terentius Varro, L. Lucullus, aliique, inter eius discipulos connumerantur.

§. XXI.

Non desiit equidem tum Platonica philosophia suos habere sectatores, licet non occurrat, qui singularem inter Platonicos consecutus sit celebritatem. Post Christum natum, & quidem sub Alexandro Seuero, Plotinus floruit, qui omnium accuratissime mentem Platonis assecutus creditur. Discipulus is fuit Ammonii philosophi, condiscipulus autem Origenis. Ipse autem discipulum habuit Amelium, qui praeceptor fuit Porphyrii: & Porphyrius quidem iste tum ob doctrinam, tum ob disputationes contra Christianos celebris est, floruitque sub Aureliano Imperatore, gente fuit Tyrius, & patria lingua Malchus dictus. His Iamblichum porro, Porphyrii discipulum, Syrianum Alexandrinum, Proclum, Maximum Tyrium, atque Alcinoum, addere licet.

§. XXII.

Atque hi quidem ex Graecis post Christum natum Platonem sectati sunt. Ex Latinis autem Apuleius Madaurensis, atque Chalci-

Chalcidius nominandi veniunt. Et Apuleius quidem sub Antonino Pio, vel, vt alii volunt, sub Marco Aurelio Antonino philosopho floruit, & Platonem ita secutus est, vt nec alios philosophos prorsus respueret. Et isti ex gentilibus Platonicam coluerunt philosophiam.

§. XXIII.

Ex *Iudaeis* Philo Platonicis annumeratur: dubito an recte? cum & ex Ebraeorum scitis eius doctrina fluere potuit, a quibus si & Platonicam cum nonnullis deriuemus philosophiam, mirum non est, quod Platonica tradere nonnullis videatur. Ex christianis ecclesiae doctores praecipui, qui Philosophiae fuerunt periti, Platonem secuti sunt, siue pro more seculi eius doctrinae ab ineunte aetate innutriti, siue quod Platonem cum religionis christianae decretis quam maxime consentire intelligerent. In his Iustinus martyr, Origenes, Clemensque Alexandrinus eminent. Sed & ex haereticis quidam Platonica philosophia abuti, ad peruersa dogmata introducenda, potuerunt: omnes autem primitiuae ecclesiae haereses ex Platonica philosophia ortas esse, nimis puto incaute asseritur.

§. XXIV.

Extiterunt etiam quidam ex veteribus ecclesiae doctoribus, qui arcanam & sublimiorem de Deo, rebusque diuinis, & humanae

mentis cum Deo vnione doctrinam, scriptis complecti instituerunt; inter quos praecipuus fere fuit Dionysius iste, vt vocatur, Areopagita. Hi cum Platonicis loquendi formulis vterentur, siue quod has instituto suo accommodatas viderent, siue quod in ipso Platone quaedam huius doctrinae vestigia deprehenderent, theologiam, quam vocant, *mysticam* nonnulli a Platone deriuant, a quo tamen saltem loquendi formulam Mysticos accepisse, alii contendunt, rem ipsam aliunde, ab ipso scilicet Deo edoctos: aut si similia quaedam in Platone occurrant, hunc ab Ebraeis eiusmodi quid accipere potuisse.

§. XXV.

Iam *praecipua* Platonicae philosophiae *capita* exhibenda sunt. De Deo admodum praeclare sensit, eum a materia quam maxime remouens, libertatemque ei conuenientem illi tribuens: a summa autem *bonitate* ceu initio omnium rerum creatarum, distinxit *creatorem*, & ab hoc *mundi animam*, tres adeo substantias, sed sibi inuicem subordinatas, in diuinitate admittens: duplicem quoque mundum ex diuinitate profluxisse autumauit, *intelligibilem* siue *idealem*, & *sensibilem* siue *externum:* rerum materialium tria statuit principia, *Deum*, *materiam*, atque *ideam* (ideae forte nomine idem designans, quod Ebraei per Sephiroth intelligunt)

gunt): mundum visibilem ex quatuor elementis compositum docet, singulis figuram geometricam tribuens, igni v. gr. figuram pyramidalem, propter penetrationem, & quia compositus est ex quatuor triangulis, & sic porro, quemadmodum & alias numeros & figuras geometricas ceu rerum symbola adhibuit.

§. XXVI.

Ad hominem quod attinet, mentem diuinae essentiae particulam credidit, eamque a Deo conditam, ob nescio quod crimen, in corpus ceu custodiam missam, sceleris sui poenam dare; adeoque & *tres* hominis *partes* statuit, *mentem* siue *animum*, *spiritum* & *corpus*; doctrinam itaque per reminiscentiam eorum, quae iam ante quam corpori vniretur, mens semerat, definiuit: & *moralis doctrinae* summam in eo constituit, vt mens per mortem philosophicam a corporis vinculis liberata cum Deo tandem vniretur. Virtutum autem quatuor genera constituere Platonici solent, *politicas*, *purgatorias*, *intellectuales*, & *exemplares*.

§. XXVII.

Platonis discipulus, sed non omnino gratus, *Aristoteles* fuit, qui peculiarem sectam condidit, cui cum Platonica perpetua fere intercessere certamina. Natus est Aristoteles, vt nonnulli credunt, anno I. Olymp. XCII. & vitam produxit vsque ad annum II.

Olymp. CXIV. Patria Stagira fuit, Thraciae oppidum. Philosophiae cum tenera adhuc aetate se dedisset, initio Socratem per annos tres, tum Platonem per annos viginti, audiuit. Eo mortuo scholam ipse instituit, in multis a magistro dissentiens, sed mox a Philippo Macedoniae Rege vocatus, ad Alexandrum filium eius vnicum erudiendum, quem & semper sibi fauentem habuit. Hoc autem officio functus, Athenas remigrauit. Deambulando autem cum docere consueuerit, hinc sectae eius *Peripateticorum* nomen haesit.

§. XXVIII.

Multa scripsit Aristoteles: sed libri eius singulare experti sunt fatum. Bibliothecam enim suam cum Theophrasto, & is Neleo reliquisset, hic reliquos quidem libros Ptolomaeo Philadelpho vendidit, ast quos scripserat Aristoteles retinuit, & ad posteros transmisit, homines indoctos. Hi diu sub terra eos occultarunt, ne a Pergameni Regibus, magno studio libros colligentibus, sibi eriperentur. Tandem situ obductos, & a tineis blattisque corrosos, emit Apellico Teius, quo tandem defuncto, Sylla Athenarum potitus, eos Romam misit, vbi eorum copiam a bibliothecae praefecto impetrauit Tyrannio Grammaticus, a quo tandem hos nactus est Andronicus Rhodius, qui eos in multa exempla transfundi & publicari curauit.

§. XXIX.

§. XXIX.

Diſcipulus & ſucceſſor Ariſtotelis fuit Theophraſtus Ereſius, quem excepit Strato Lampſacenus: hinc Lycon Troadenſis memoratur, quem ſecutus eſt Ariſto Ceus, vti hunc Diodorus, cuius diſcipulus fuit Andronicus Rhodius, is ipſe, qui Ariſtotelis libros, vti diximus, ab interitu vindicauit, quiue circa Olymp. CLXXX. claruit. Ex Andronici diſciplina Boëthes Sidonius prodiit, qui primus Ariſtotelis ſcripta in linguam Latinam transtuliſſe dicitur.

§. XXX.

Prolixum equidem nimis foret, omnes Ariſtotelis indicare ſectatores: hoc tamen addendum, poſt Chriſtum natum, licet Platonis maior fere quam Ariſtotelis eſſet auctoritas, celeberrimos quosdam viros eius philoſophiam ſecutos eſſe, vt Themiſtium, Olympiodorum Alexandrinum, Ioannem Philoponum, Ammonium, Simplicium, aliosque. Inter Latinos autem Seuerinus Boethius eminet, qui ſub initium ſeculi ſexti floruit, quem licet nonnulli Ariſtotelicis annumerare dubitant, ſcripta tamen Ariſtotelis varia in linguam Latinam transtulit, & in ea commentatus eſt, auctorque adeo praecipuus fuit, vt in occidentali eccleſia caput extolleret Stagirita.

§. XXXI.

Praecipua Ariſtotelicae philoſophiae de-

creta huc redire videntur : ſummam philoſophi felicitatem in ſpeculatione conſtituit, qua ſola Deo ſimilis euaderet : aſt cum cognitio duplex ſit, *probabilis* vel *certa*, ſiue *ſcientifica*; hanc demum praecipue philoſophiae finem eſſe : ad eam veró acquirendam *demonſtratione* opus eſſe, quam *analytica* tradat, ſicut de opinione *dialectica* praecipiat. De Deo, de quo in Metaphyſicis operoſe diſputat, ita ſentire videtur, vt hoc nomine coeli ſupremi praeſidem, primumque motorem intelligat, qui coelo iſti vinculo quodam alligatus ſit, ad voluendum iſtud & circumrotandum, cuius etiam prouidentia ad ſublunaria haec non deſcendat.

§. XXXII.

Mundum porro aeternum eſſe ſtatuit ex vtraque parte, ingenitum & incorruptibilem, coelos ſolidos & eodem tempore in contrarias partes actos : materiam coelorum eſſe diuinam, quinteſſentialem & immutabilem: fixas eſſe denſiores partes ſuorum orbium, & planetas ſua natura lucidos: galaxiam eſſe meteorum, & cometas itidem, vltra mediam aeris regionem non euectos: terram haerere immobilem in centro vniuerſi: formas rerum animatarum eſſe ſubſtantiales, (quemadmodum & materia, forma, & priuatio, omnium corporum ſint principia) & qualitates ſeu affectiones corporum ab eorum modis prorſus

dis-

distingui: formam hominis ἐντελέχειαν vocauit, ipse forte nesciens, quid sibi vellet: sensationes fieri per species intentionales &c.

§. XXXIII.

Practicam Philosophiam ciuilis fere doctrinae limitibus Stagirita circumscripsit: summum namque bonum in earum virtutum & rerum complexu constituit, quae ad vitam hanc splendide & commode transigendam pertinent: hinc earum saltem virtutum meminit, quae ad aliorum fauorem nobis conciliandum, aut existimationem nostram conseruandam aptae sunt: pietatis erga Deum hic nullus vsus, hinc nec inter virtutes Aristotelicas locus: homileticae contra vtramque faciunt paginam, quas ideo ceteris omnino adiunxit: ad finem istum leges faciunt, quae cuiusque reipublicae statum ac formam supponunt, de quibus adeo in Politicorum libris accurate & exquisite Aristoteles praecepit.

§. XXXIV.

De fatis Aristotelicae philosophiae inter Christianos cum deinceps commodior sit dicendi locus, nunc ceteros Graecorum philosophos prosequemur. Inter reliquos Socratis discipulos *Antisthenes* quoque celebratur, *Cynicorum* princeps. Sapientissimis veterum philosophorum, mea sententia, omnino annumerandus est Antisthenes,

quem ad vitam moresque Socratis quam proxime accessisse, puto. Decori autem plane negligens fuit, vnde *Cynicorum* nomen eius sectatoribus haesisse nonnulli autumant.

§. XXXV.

Plurimi autem Cynicorum sectae erant addicti, sed celebriores tamen prae ceteris sunt Diogenes Sinopensis, Antisthenis discipulus, qui sub stultitiae interdum specie maximam sapientiam texit, Monimus Syracusius, Onesicritus Aeginensis, Crates Thebanus, aliique. Atque hi omnes temperantiae, frugalitatis, continentiae, patientiae, aliarumue virtutum studio fuere insignes. Magisque cum id egerint, vt cupiditates domarent, quam vt eruditi viderentur, ad exemplum Socratis, de doctrina quoque illorum nihil definiri potest. Id vnum vitio datum, quod omne decorum reiicerent, ad quod aliorum vitio, decoro ad grauissima vitia tegenda abutentium, imo omnem virtutem in eo collocantium, adducti videntur.

§. XXXVI.

Crates autem Thebanus propter vxorem Hipparcham, huiusque fratrem Metroclem & Menippum Phoenicium, auditorem habuit Zenonem Cittiaeum, *Stoicae sectae* conditorem. Praeter Cynicos tamen Academicos quoque, Xenocratem, Polemonem, alios-que

que audiuit. Vnde diuersas doctorum virorum de origine Stoicae philosophiae sententias, inter se conciliare pronum est. Zeno autem cum in *porticu* doceret, hinc sectatoribus eius *Stoicorum* nomen haesit. Contemporaneus fuit Epicuro, & octauo post huius obitum anno mortuus est, primo scilicet Olymp. CXXIX.

§. XXXVII.

Longe numerosissima fuit Stoicorum secta, tum apud Graecos, tum apud Romanos. Praecipui Stoicorum, qui se inuicem velut exceperunt, fuerunt Cleanthes, Chrysippus, Diogenes Babylonius, Antipater Sidonius, Panaetius, Posidonius, aliique. Apud Romanos Seneca magnum decus Stoicis conciliauit, & exemplo suo & scriptis, licet in quibusdam eclecticus potius quam Stoicus videatur. M. Aurelius Antoninus Imperator & philosophus fere effecit, vt omnes Stoici videri vellent, saltem vt placerent Imperatori. His Epictetus addendus est, qui sapientiae laude nemini aut Stoicorum, aut ceterorum philosophorum cedit.

§. XXXVIII.

Dogmata physica praecipua Stoicorum erant: mundum hunc componi ex materia, & anima mundi, quo nomine ipsum Deum, hoc est, ignem purissimum intelligebant: cuncta fato regi, cui ipse Deus sit obnoxius, *fato* nomine rerum omnium immobilem & immu-

immutabilem ordinem intelligentes, aut vicissitudinem necessariam mundi creati & increati: perpetuas mundi esse periodos, ita, vt hoc mundo per ignem destructo, & ad statum mundi increati reducto, nouus prodeat, per seminales rationes, qui idem fatum sit subiturus: materiam namque simplicem, internam atque immotam ab aeterno extitisse; semperque extituram: solem purissimum esse ignem, vti & cetera astra ignita sint, lunam ad terrae naturam accedere: astra non errantia cum vniuerso coelo circumuolui, errantia vero propriis motibus cieri: animum hominis diuinae essentiae esse particulam, hoc est animae mundanae, quae in sideribus purior sit, vnde & ex coelo & aethere adueniat, & cum hac essentia iterum tandem vniatur.

§. XXXIX.

Moralis doctrinae haec fere summa erat: fontem mali omnis esse materiam: summum hominis bonum esse, naturae conuenienter viuere: nihil esse bonum nisi solam virtutem: delicta esse omnia aequalia, nec iis esse ignoscendum; multa porro de sapiente suo praedicabant, eum solum esse liberum, diuitem, honoratum, regem, unde notissima Stoicorum παράδοξα: posse eum quoque sibi mortem consciscere, addebant, licitamque adeo αὐτοχειρίαν defendebant.

§. XL.

§. XL.

Et fuerunt ſane inter Stoicos quidam viri, qui temperantiae, modeſtiae, conſtantiae, aliarumque virtutum ſtudio eminuerunt, in quantum hae virtutes in ethnicum cadere poſſunt: ſed plerique turpiſſimi fuerunt hypocritae, externam philoſophorum ſpeciem mentientes. Dialecticis quoque ſubtilitatibus nonnulli nimis delectati ſunt, vt pleraeque Stoicorum diſputationes in meras tandem abeant λογομαχίας & λεπτολογίας.

§. XLI.

Hactenus de Ionica ſecta diximus: ſequitur *Eleatica*. Auctor eius conditorque fuit *Xenophanes Colophonius*, quamuis a diſcipulis eius Parmenide Eleate, & Zenone Eleate, nomen Eleaticae ſit ſortita. Atque Xenophanes quidem ea aetate, qua Pythagoras, floruit, Olymp. LX. Fuit & aſtronomiae & poëſeos peritus. Diſſenſit autem in multis & a Pythagora & ab Ionicis, nouamque adeo ſcholam conſtituit.

§. XLII.

Praeter Parmenidem & Zenonem, Meliſſus quoque Xenophanis fuit diſcipulus. Addunt nonnulli Empedoclem, quem tamen alii Pythagoraeis annumerant. Saltem ſemipythagoraeus fuit, videturque in quibusdam Pythagoram ſecutus, in pleriſque Ionicae ſcholae recepiſſe dogmata. Zenonis porro auditor Leucippus Eleates fuit, quem

atomorum inuentorem praedicant, a quo eas acceperit Democritus Abderita.

§. XLIII.

Atque in Democrito quidem nouum splendorem, velut ab excellenti orbis philosophici sidere, nacta est secta Eleatica. Nec a Leucippo saltem sua accepit, sed puer adhuc a Magis quibusdam, quos Xerxes apud patrem ipsius reliquerat, in rerum diuinarum scientia, & in cognitione siderali instructus dicitur. Sacerdotes postea Aegyptios audiuit, & cum Chaldaeis Babylone, cumque Persarum Magis, imo & Arabum philosophis versatus est. Hinc rerum omnium, maxime naturalium, intimos illi patuisse recessus autumant: immo sunt, qui artis transmutandi metalla, quam apicem humanae sapientiae constituunt, fuisse peritum tradunt. Natum eum Olymp. LXXII. nonnulli existimant, obiisse Olymp. XCII.

§. XLIV.

Inter discipulos eius a quibusdam refertur Medicorum princeps *Hippocrates*, quorum sententiae videtur obstare, quod iste ab Abderitis, ad curandam Democriti insaniam, insaniam Abderitarum ridentis, accersitus est. Quicquid huius sit, stultitiae & sapientiae mirifica specimina in hoc negotio occurrunt, quae accuratius ponderari merentur. Certum ceteroquin est, multos Democriti fuisse discipulos & sectatores,

quos

quos inter eminet Diogenes Smyrnaeus, Anaxarchus, Abderites, Pyrrho Elienſis, Nauſiphanes,& tandem Democriticae ſcholae magnus reſtaurator Epicurus.

§. XLV.

Epicurus itaque iſte natus eſt anno III. Olymp. CIX. obiitque anno II. Olympiad. CXXVII. Iam anno aetatis decimo quarto Democriti voluiſſe ſcripta dicitur. Magno certe ſtudio ſapientiae ſe dedidit, tantumque profecit, vt non doctrina modo excelleret, ſed moribus etiam honeſtis & inculpatis, ſapientis viri imaginem exprimeret. Saltem temperantia, caſtitate, frugalitate multos eorum, qui tot conuitiis eum proſciderunt, ſuperauit. Docuit in hortis, iucunditatem vitae non anxie quaerens, nec oblatam reſpuens. Doctrinam autem ſuam non tantum viua voce, ſed ſcriptis etiam propagauit: ſunt enim, qui eum ſexcenta volumina compoſuiſſe perhibent.

§. XLVI.

Diſcipulos & ſectatores quamplurimos nactus eſt Epicurus, quibus cum Stoicis ſemper pugnandum fuit. Eminent autem inter ceteros, praeter Neoclem, Cheredemum, & Ariſtobulum, fratres eius, Muſ eruus Epicuri, Metrodorus Lampſacenus, Hermachus Mitylenaeus, aliique. Inter Romanos cumpriinis floruit Epicuri philoſophia, fueruntque praecipui Romanorum

fere

fere illi addicti, sed ceteris praeferendus est T. Lucretius Carus, doctrina potius quam moribus Epicuraeus, qui & elegantissimo carmine dogmata magistri ad nos transmisit. C. quoque Celsus ille, contra quem christianam religionem erudito opere propugnauit Origenes, Epicureis annumeratur.

§. XLVII.

Dogmata Eleaticae sectae sibi inuicem non videntur satis conformia: namque & systema eius sensim creuit & perfectum est, & in ipsis etiam principiis non vsquequaque consentiunt. Zenophanes docuit, infinitos esse soles in immenso orbe, & infinitas lunas, nostramque habitari instar terrae, sed hos mundos aeternos esse voluit: Parmenides autem rerum ortum admisit; idque ex igne & terra tanquam elementis: idem Parmenides atque Melissus, aliique ex Eleaticis, motum ex natura auferebant, aut apparentem saltem admittebant, more forte Pythagoraeo & Platonico, res sensiles aut eorum formas, quod fluxae & caducae sint, instar phantasmatum habentes. Leucippus & Democritus atomorum hypothesin inuexerunt, cui deinceps ceteri philosophiae suae superstruxerunt systema.

§. XLVIII.

Atheismus sectae Eleaticae *proprius* dicitur. Imo multis similia prorsus iis docuisse videntur, quae recentiori aetate in scenam reuo-

cauit

cinit Benedictus Spinoza. Xenophanes namque docuit, vnum esse omnia: Parmenides atque Melissus, dum motum omnem, omnesque adeo generationes & mutationes, sustulerunt, inducti forte sunt hac ratione, quod vnam crederent esse substantiam. Leucippus & Democritus ex fortuito atomorum concursu construebant mundum, mente seu Deo procul remoto: quem ad inuidiam, seu mortem euitandam, in suum systema introduxisse videtur Epicurus. Rursus ab Alexandro Epicureo, qui inter amicos Plutarchi fuit, atheismum suum accepisse Dauidem de Dinanto Scholastici dicunt, quem consententia cum Spinoza docuisse constat.

§. XLIX.

Epicuraei systematis haec fuere capita praecipua: in veritate inquirenda vtebatur canonica sua, tria statuens criteria veritatis, *sensum*, *anticipationem* & *passionem*: mundos infinitos asserebat, eosque ex fortuito atomorum concursu natos: Deos in *intermundiis* vitam beatam & quietam agere, nec vlla rerum, quae in mundis aguntur, cura tangi: corpora omnia ex atomis componi, & in eas resolui.

§. L.

Ad *moralem* eius *doctrinam* quod attinet, summam hominis felicitatem in voluptate collocabat: hanc de voluptate & tranquilli-

tate animi, non tamen exclusa voluptate corporis, interpretabatur Epicurus, ad voluptatem corporis trahebant plerique Epicuraei: atque haec tranquillitas ne perturbaretur Numinis timore, inepte *prouidentiam Dei* remouit ab hominum actionibus: omniaque quae terrorem incutiunt, ex caussis naturalibus prouenire docuit: animas quoque mortales affirmauit, ne de statu post mortem anxius esset.

CAP. V.
De PHILOSOPHIA MEDII AEVI, ARABICO-SCHOLASTICA.

Σύνοψις.

Philosophiae Graecanicae ad Romanos propagatio, §. I.
Eius status tempore Imperatorum, §. II.
Aristotelica philosophia resuscitatur ab Arabibus, §. III.
Praecipui Arabum philosophi sua placita cum philosophia Aristotelica miscent, §. IV.
Ex philosophia Arabico-Aristotelica orta est scholastica, §. V.
Tres scholasticorum aetates §. VI.
Certamina nominalium & realium, §. VII.
Logica, metaphysica & physica scholasticorum, §. VIII.
Doctrina illorum moralis, §. IX.
Nonnulli tamen inter illos magiae naturalis & chemiae valde fuerunt periti, §. X.

§. I.

CEterum quas hactenus enumerauimus sectas Graecanicas, illae intra Grae-

ciae fines neutiquam subsistere, sed ad alias gentes, praesertim ad Romanos fuere propagatae. Licet autem plerique Romanorum ante Caesarum imperium *Eclectici* fuerint, nonnulli tamen propius ad Stoicos, alii ad Epicuraeos, alii ad Academicos accedebant, pauci Aristotelem sectabantur. Inter omnes eminet M. Tullius Cicero, qui mox Platonicos, mox Stoicos, mox Aristotelem sequitur.

§. II.

Postea Imperatorum aetate *sectaria philosophia* magis apud Romanos inualuit: sed cum Pythagoraei ob magiam valde exosi essent, Antoninus Pius Imperator tandem edicto sanciuit, vt tantum *quatuor philosophorum sectae* tolerarentur, Platonica scilicet, Stoica, Epicuraea, & Peripatetica.

§. III.

Tandem cum Imperii occidentalis ruina secuta est foeda barbaries, & illunies inculta, vt cum bonis literis ipsa fere Philosophia obliuioni traderetur. Sed Arabes tum vt arma longe lateque circumtulerunt, ita literarum quoque excolere coeperunt studia. Haec cumprimis iis temporibus apud eos viguerunt, quibus regnum tenuit Almamon (anno scilicet Hegirae circiter ducentesimo), vigesimus octauus Chalifa ex Abassidarum gente doctis fauens, ipse literis, astronomicis praesertim, excultus. Inter ce-

teros itaque libros Graecos, qui tum magno numero in linguam Arabicam transferebantur, Aristoteles quoque erat, cuius iam a Boethii tempore vsque satis magna apud Christianos erat auctoritas. Atque ita contigit, vt, cum philosophiae studio se dederent Arabes, Aristotelem maxime sequerentur.

§. IV.

Inter Arabes hos philosophos, quorum magna tunc extitit multitudo, celebritatem maxime consecuti sunt Auicenna, Algazel, Auerrhoës, Alpharabius, qui Aristotelem, perperam haud raro intellectum, ita secuti sunt, ut propria subinde placita admiscerent, vnde nouum philosophiae genus, *Arabico-Aristotelicum*, impiis quibusdam placitis refertum, & atheïsmo fauens enatum est, quod & plurimis ex Iudaeis in Africa & Hispania degentibus sese probauit, cumprimis *Mosi Maimonidi.* Sed hoc tamen obseruatu dignum, quod plurimi inter eos extiterint chemicae artis periti, qua de re deinceps.

§. V.

Cum Saraceni, gens Arabica, magnam Africae partem occupassent, & tandem in Hispaniam transiissent, simul in Europam philosophiam Arabico-Aristotelicam intulerunt, originemque dederunt *philosophiae scholasticae.* Sunt qui Thomam de Aqui-

no

pro auctore huius philosophiae venditant, lecto Aristotele ex versione latina ex A-bica Averrhois, ab Hispano quodam facta, ilosophiam suam ad mentem sententiam-que Aristotelis composuerit. Sed ortam iam ante Thomam scholasticam philoso-andi rationem, & a Lanfranco, Gilberto etano, Rucelino, Abelardo, ipsoque tro Lombardo, fuisse frequentatam, qui a ro Damasceno eandem acceperint, nonnulli mant.

§. VI.

Solent ceteroquin *tres* Scholasticorum nstitui *aetates*. *Prima* a Lanfranco, vel, alii volunt, a Petro Lombardo, qui circa iem seculi XI. floruit, incipit, & durauit que ad Albertum M. qui circa medium se-li XIII. claruit. Eminuit prae ceteris in hac isse Alexander ab Ales. *Secunda* aetas ab berto M. incipit, & durauit vsque ad Du-dum de S. Portiano, qui in initio seculi V. floruit. Nobilitarunt hanc aetatem ime Thomas de Aquino, & Ioannes ns Scotus, quorum peculiares veluti se-s constituerunt discipuli. *Tertia* aetas, in magnam celebritatem consecuti sunt lmus Occam, & Gabriel Biel, a do incipit, & durauit vsque ad felicis-ecclesiae reformationem: licet nec defuerint, imo nec hodie desint, inter pontificos, tum inter protestan-

tes, qui hac philoſophandi ratione delectentur.

§. VII.

In tertia ſcholaſticae philoſophiae aetate, *realium* atque *nominalium* certamina, magnum dederunt ſtrepitum. Nominales ſcilicet, abſtractorum & vniuerſalium realitatem prorſus tollentes, cetera omnia, praeter ſubſtantias ſingulares, nuda eſſe nomina putabant. Aſt negabant hoc reales, qui Platonicas quasdam ideas iterum reuocare videbantur. Auctor primus nominalium *Rucelinus* dicitur, quo mortuo conſopita haec ſecta videbatur, donec eandem reſuſcitaret Guilielmus Occam, Anglus, Scoti diſcipulus, ſed mox oppugnator maximus. Conſenſere Gregorius Ariminenſis, Gabriel Biel & plerique ordinis Auguſtinianorum, vnde & Lutherus, imo & alii ex religionis & bonarum literarum primis reſtauratoribus, eandem ſententiam ſecuti ſunt.

§. VIII.

In *dogmatibus ſcholaſticorum* hoc maxime obſeruandum, quod circa inutilia, futilia, meraſque λογομαχίας fuerint occupati. Logicae & metaphyſicae maximum ſtatuerunt pretium. Hinc de praedicamentis, praedicabilibusue ad nauſeam vsque diſputant, quemadmodum & de principio indiuiduationis, de radice futuritionis, de ſuppoſitalitate & perſonalitate & eiuſmodi infinitis

nugis

magis valde fuere solliciti. Sic & physicam fere totam in metaphysicam conuerterunt, sitne physica ars, an scientia? deturne motus ad substantiam? sitne generatio motus nec ne? acriter disputantes. In ceteris Aristotelem secuti sunt, certe sequi voluerunt.

§. IX.

In *morali* autem *doctrina*, cum Aristoteles solus iis non sufficeret, ex Aristotele, scriptura sacra, iure ciuili & canonico, confusum quid atque commixtum effecerunt, certis principiis non insistentes, conclusionum autem & casuum infinitam excogitantes multitudinem; in quibus soluendis & dilucidandis mirifice desudant. Plerumque Patres in subsidium vocant, quos in hypothesi de quatuor virtutibus cardinalibus, & aliis capitibus sequuntur. Recentiores autem Moralistae grauissimos etiam errores de probabilismo, methodo dirigendae intentionis, & alios addiderunt.

§. X.

Fuerunt tamen & nonnulli inter eos, quod non diffitendum, arcanorum naturae peritiores, quam seculi, quo vixerunt, genius permittere videbatur. Inter hos *Rogerium Baconem* refero, atque *Albertum Magnum*, quorum ille Anglus gente anno circiter MCCLXXVIII. hic Germanus, episcopus Ratisponensis A. MCCLX. floruit,

vterque mirabilium operum per magiam naturalem patrator, chemicarum quoque rerum peritissimus extitit. Magiae quoque suspicionem ideo vterque subiit, a qua tamen ab aliis liberantur.

CAP. VI.
De
PHILOSOPHIA RECENTIORI.

Σύνοψις.

Diversam philosophandi rationem tenuerunt recentiores, §. I.

Quibusdam satis fuit, barbariem scholasticorum reiecisse, §. II.

Nonnulli Platonicam philosophiam restaurarunt, aut Pythagoricam, aut aliam, §. III.

Alii Aristotelicam, praesertim Itali quidam, §. IV.

In Germania alii Philippum Melanchthonem secuti sunt, alii strictius Aristoteli inhaeserunt, §. V.

Rursus alii Mosaicam & Christianam philosophiam professi sunt, §. VI.

Alii Kabbalisticam, §. VII.

Nouam prorsus philosophandi rationem instituit Raymundus Lullius, §. VIII.

De Francisco Patritio, & Bernardino Telesio, §. IX.

De Petro Ramo, eiusque sectatoribus & aduersariis, §. X.

De illis, qui Melanchthonem cum Ramo, aut hunc cum Aristotele conciliare aggressi sunt, §. XI.

De Hieronymo Cardano, §. XII.

De Francisco Bacone de Verulamio, §. XIII.

De Thoma Campanella, §. XIV.

Galilaei a Galilaeis, & Guilielmi Haruaei merita in philosophiam, §. XV.

Noua philosophia Danielis Sennerti, §. XVI.

Et Io. Spenlingii, § XVII.

Chemicorum origo, §. XVIII.

Chemiae studium ab Arabibus propagatur ad Europaeos; restaurantur a Theo-

§. I.

Atque de *antiqua* quidem, *mediaque* philosophia, haec quae diximus suffi-

 ciant.

thodo tradidit: nec tamen vbique Aristoteli ita adhaesit, vt non subinde ab eo discederet. Hanc philosophandi rationem cum multi sequerentur, extiterunt tamen alii, qui purum & incorruptum Aristotelem reducere, exemplo Italorum concitati, voluerunt. Atque inter hos γνησίως Aristotelicos eminent Cornelius Martini, Philippus Scherbius, Michael Piccartus, Ernestus Sonerus, Christ. Dreierus, Melchior Zeidlerus, Ioannes Zeisoldus, Hermannus Conringius, Ioannes a Felden, aliique.

§. VI.

Nec tamen omnibus ita placuit Aristoteles, vt ab eius decretis pendere consultum ducerent, hinc alii, reiectis omnium gentilium philosophis, philosophiam veram ex scriptura sacra, cumprimis libris Mosaicis, petendam esse, asserebant. Hinc extiterunt, qui *Mosaicam & Christianam philosophiam* professi sunt, vt Libertus Fromondus, Caspar Mauritius, Ludouicus de Beaufort, Ioannes Crellius, Conradus Aslachus, Io. Amos Comenius, Io. Bayerus, Lambertus Danaeus, quibus ex recentioribus forte Thomas Burnetus, Dethleuus Cluuerus, Edmundus Dickinsonus, addi possunt. Verum cum plerique istorum aut iam alterius philosophiae placitis imbuti sint, aut proprias hypotheses secum afferant, & iisdem scripturam sacram & historiam Mosis accommodent,

modent, non tantum magnopere inter se dissentiunt, sed quo iure illorum philosophia aut Mosaica, aut Christiana, vocetur, apparet.

§. VII.

Ab his rursus distinguendi sunt, qui Kabbalistica Iudaeorum arcana rimati sunt, quorum plerique tamen cum Platonis aut Pythagorae placitis ea coniunxerunt, vt vterque Picus Mirandula, Ioannes Reuchlinus, Henricus Morus, quos supra iam laudauimus, quibus addendus Franciscus Georgius Venetus, Henricus Cornelius Agrippa, & reliqui.

§. VIII.

Suum porro ingenium secuti sunt alii, dum a scholasticis & Aristotele discesserunt. Equidem iam seculo XIV. *Raymundus Lullius* peculiarem excogitauit philosophiam, vel philosophandi potius methodum, ad sermonis magis foecunditatem, quam rerum ipsarum cognitionem comparatam: inter cuius sectatores a quibusdam Iordanus Brunus Nolanus refertur, Epicuraeis potius annumerandus, cum quibus mundorum asseruit multitudinem. Sed decimo sexto seculo longe maiori strepitu secessionem ab Aristotele fecit Petrus Ramus.

§. IX.

Eodem equidem circiter tempore in Italia contra Aristotelem insurrexerunt *Franciscus*

Patri-

Patricius & *Bernardinus Telesius*: sed ille in perstringendo & vituperando Aristotele fere operam omnem consumsit, quod & *Sebastianus Basso* fecit, antiquorum promiscue placita illi praeferens: huius cum morte fere interciderunt molimina.

§. X.

Ad *Petrum Ramum* vt reuertamur, is ex eloquentia omnem philosophiae, praesertim logices, vsum metiens, huc omnes suos labores comparatos voluit, eumque in finem nonnulla in dialectica Aristotelis immutauit. Aegerrime rem istam tulerunt Peripatetici quidam, Petrus Galandius, Antonius Goueanus, Ioachimus Perionius, & Iacobus Carpentarius. Magno hinc feruore non tantum in Gallia, sed & in Germaniae academiis de nugis atque ineptiis disputatum est, eminuitque inter Rami aduersarios Cornelius Martini.

§. XI.

A Rami instituto cum non multum discreparet philosophia Philippi Melanchthonis, huius sectatores haud difficulter in partes Rami concesserunt. Fuerunt tamen & alii, qui aut Melanchthonem cum Ramo, aut Ramum cum Aristotele redigere iterum in concordiam annisi sunt, quos inter eminet *Bartholomaeus Keckermannus*.

§. XII.

Sed vt ad logicas subtilitates haec spectabant,

ctabant, ita in tota philoſophia reformationem quandam molitus eſt Hieronymus Cardanus, qui itidem ſeculo XVI. floruit. Vir fuit ingenio plane ſingulari, atque inter medicos minime vulgares referendus. In philoſophando ſecretiora & Kabbaliſtica ſectatur, ſpiritibus mundum complens, quibus ſimilis euadat, cuius animus per philoſophiam fuerit purgatus. Hoſtem acerrimum expertus eſt Iulium Caeſarem Scaligerum.

§. XIII.

Seculo decimo ſeptimo ineunte noua lux philoſophiae, praeſertim in ſcientia naturali orta eſt. Exemplum omnibus praeiuit *Franciscus Baco de Verulamio*, qui vt miſſis abſtractis illis & otioſis ſpeculationibus, ad particularia deſcenderent, experimentaque inſtituendo, naturam rerum accuratius contemplarentur, omnibus auctor fuit. Huius ductum cum multi ſequerentur, dici non poteſt, quanta ad accuratiorem philoſophiam facta ſit acceſſio.

§. XIV.

Eum inſecutus eſt *Thomas Campanella*, vir magni ingenii, ſed abſtractis adhuc ſpeculationibus multum inſiſtens, qui in Italia philoſophiam reformare magno animo inſtituit, Bernardini Teleſii cumprimis exemplo concitatus, quem & ab interitu velut vindicauit. Hic ſenſum rebus omnibus tribuit,

haud

haud obſcure in illorum propendens partes, qui animam mundi, ſpiritumque huius vniuerſi, aſſerunt.

§. XV.

Eodem tempore *Galilaeus a Galilaeis*, mathematicis inuentis clarus, in Italia Copernici de motu telluris ſententiam reuocauit & exornauit, ſolares quoque maculas detexit, materiamque adeo vberrimam inuentis aſtronomicis & mathematicis contulit, ex qua deinceps ab aliis nouum velut philoſophiae aedificium conſtrueretur. Id quod & de *Guilielmo Haruaeo*, nobili circulationis ſanguinis inuentore, aliisque dicendum eſt.

§. XVI.

Dum ita in Anglia atque Italia reſtaurandae & perficiendae philoſophiae naturali incumbitur, in Germania & quidem Wittebergae *Daniel Sennertus* manum eidem operi admouit. Chemicam enim artem cum medica coniunxit, hoſtem ideo acerrimum expertus Ioannem Freitagium, Medicum Gröningenſem, qui contra ſectam Sennerto-Paracelſicam ſtrenue declamauit. Nota cumprimis eius ſententia, quod ſeminibus omnibus inſit anima, quae cum iis propagetur, & corpus denique organaque ipſa ſibi efformet.

§. XVII.

Sennertum ſecutus eſt & ſtrenue defendit *Io. Sperlingius*, cui, qui accuratiores Ariſtote-

[illegible]lici videri volebant, se acriter opposu[illegible]nt, cumprimis Io. Zeisoldus. Et Spergius quidem commenta Aristotelico[illegible]lastica, de materia prima, de priuatio[illegible] seu tertio corporum naturalium princi[illegible] productione formae ex potentia ma[illegible] & his similia, acriter exagitauit: cum[illegible] autem de origine animae humanae dis[illegible]tum, Sperlingio quidem & assleclis eius [illegible]ntibus, propagari eam per traducem, [illegible]stotelicis creationem eius defendenti[illegible].

§. XVIII.

Haec vero vt non diu admodum dura[illegible]nt, ita contra gens *chemicorum*, quorum hac [illegible] aetate magna coepit esse celebritas, se[illegible] omnes, & diuturnitate & amplitudine, [illegible]. Sunt qui originem eius ab Her[illegible] quodam Aegyptio accersunt, ipsamque [illegible] eius mysteriis imbutum fuisse conten[illegible]. Quod vt de peritia metalla soluendi [illegible] haud difficulter potest, ita post Con[illegible]tini M. tempora [illegible] demum, qui [illegible]mutatoriae quoque [illegible] notitiam inter [illegible] Graecos profiterentur, vt Zosimus Pano[illegible], Synesius, Olympiodorus Alexandrinus, [illegible]heophrastus iunior, Hierotheus, Archelaus, a[illegible]ique.

§. XIX.

Ad Arabes hinc huius artis pertransiit no[illegible]is, a quibus medio aeuo eam acceperunt

Europaei, maximeque in ea excelluerunt, Rogerius Baco, Albertus M. Arnoldus Villanouanus, Raymundus Lullius, Ioannes de Rupe-ſciſſa. Sed reſtaurauit hanc chemicorum ſectam, nouumque velut ſplendorem ei conciliauit *Philippus Theophraſtus Paracelſus ab Hohenheim*, ceteroquin *Bombaſtus* dictus, gente vel Sueuus vel Heluetius, profeſſione Medicus, qui ſeculo decimo ſexto paulo ante dimidium eius floruit. Enimuero hic chemicorum medicamentorum efficacia miranda perpetrans, multorum quidem odium incurrit, ſed multis etiam exemplum, ad chemica ſtudia accuratius tractanda, praeiuit: vnde ita inualuit haec ſecta, vt hodie fere medicus nemo ſit, qui idem non ſit chemicus.

§. XX.

Atque chemicorum quidem quae ſint principia, conſtat, ex ſale enim, ſulphure atque mercurio, cuncta corpora eſſe compoſita contendunt. Sed Theophraſtus Kabbaliſtica quaedam arcana, cum aſtrologorum decretis, & magia naturali coniungens, nouum prorſus excogitauit philoſophiae genus, quod *myſticum* & *theoſophicum* appellitare ſolent. Qua quidem in re multos ſectatores habuit. Namque vt nihil nunc de Fratribus Roſae-crucianis dicam, qui Paracelſum maxime ſectae ſuae auctorem venerabantur, emendatioremque humani generis

ſta-

ſtatum, praeſertim qua naturalem ſcientiam, moliebantur, quos inter ſuo iure eminet Robertus ille Fluddus, ſeu a Fluctibus: Valentinus quoque Weigelius cum ſuis ſectatoribus, itemque Teutonicus ille philoſophus Iacobus Böhmius, cum Quirino Kuhlmanno, ceterisque ſuis diſcipulis, omnino ad hanc philoſophorum claſſem referendi ſunt.

§. XXI.

Sed cumprimis *Io. Baptiſta van Helmont*, cum filio *Franciſco Mercurio* ad hanc claſſem pertinent, vterque arcanorum naturae peritiſſimus. Ille philoſophum per ignem ſe vocando, quanti chemiam faceret, ſatis indicauit. Theophraſtum Paracelſum plurimi fecit, ſed ſingulares quoque ipſe opiniones fouit. Namque rerum omnium principium aquam ſtatuit, & mentis inuolucrum quoddam, animam ſcilicet caducam & ſenſitiuam a lapſu primorum parentum accerſiuit. Franciſcus Mercurius eandem fere ſecretiorem philoſophandi rationem ſecutus eſt, & Pythagoraeam quoque metempſychoſin reuocauit. Denique & *Petrus Poiret* Myſticis hiſce philoſophis addendus eſt, qui vt Trinitatis clariſſimam imaginem in anima hominis quaerit, ita non aliam ad ſapientiam viam, quam diuinam illuminationem, agnoſcit.

§. XXII.

Difficile equidem fuerit, *systema* aliquod, *mysticae* & *theosophicae philosophiae* exhibere, cum non in omnibus inter se consentiant, sed quisque fere eorum singulares quasdam foueat opiniones: praecipua tamen eius capita, in quibus, si non omnes, saltem plerique consentiunt, huc ni fallor, redibunt: in methodo philosophandi incipiendum a Deo, & descendendum ad creaturas: adeoque rite philosophaturo poenitentia potius & cupiditatum coërcitione opus esse, quam organo aliquo Aristotelico: in Deo enim res omnes quam accuratissime cognosci: quemadmodum etiam ex eo omnia effluxerint, & in illum rursus sint reditura: impressisse Deum rebus omnibus suam imaginem, hinc vt rerum omnium natura in Deo, ita & Dei essentiam in rebus creatis, praesertim homine, conspici posse.

§. XXIII.

Porro si quis a Deo nexum, rerumque omnium analogiam, quae inter creatorem & res creatas intercedit, cognoscat, ei vires occultas omnium rerum patere, & hanc esse *magiam naturalem*: patere ei cumprimis mirabilem astrorum efficaciam, & in haec inferiora influxum, vnde *verae astrologiae* peritus euadat: astris autem cum admirabili harmonia metalla respondeant, scire eum genuinum semen metallorum, quod ab

astris

astris proueniat, excipere, aut ex aliis corporibus extrahere: eo semine non tantum metalla viliora posse *mutari* in aurum, sed praeparari quoque posse *vniuersale medicamentum*, quod pellendis morbis omnibus, & vitae quam longissime protogandae, inseruiat: inesse quoque huic mundo *spiritum architectum* atque *archaeum* credunt, eorum operum naturalium, quorum ratio reddi nequit, patratorem: atque hunc corpora & efformare & conseruare quam diu possit, & certa signa & charactéres (signaturas vocant) imprimere, quas qui intelligat, is statim quoque vires eorum & facultates cognoscat.

§. XXIV.

Eidem porro hominem ex *tribus* compositum *partibus* docent: ex quibus praecipua, diuinae scilicet essentiae particula, corporis mole, sidereique seu auralis spiritus viribus, velut captiua teneatur: quod si corpori obediat homo, in *brutali* eum versari *statu*; emergere eum ad *humanitatem*, si astralis spiritus imperium accipiat: *perfectum* fieri, si diuinae essentiae particulae iam liberatae omnia subiiciantur: mala omnia, quae homines premunt, ex eo oriri, quod corpori & astrali spiritui obediant; ast feliciora imminere tempora, quibus puriori menti locum libertatemque sint concessuri, & tunc cum perenni tranquillitate summam quoque ar-

tium, atque ſcientiarum perfectionem, eſſe expectandam.

§. XXV.

Reſtat praecipuus philoſophiae reſtaurator *Renatus Carteſius*. Natus is eſt A. MDXCVI. die vltimo Martii, Hagae Turonum, obiit Holmiae, eo euocatus a Chriſtina Sueciae Regina, A. MDCL. die decimo Februarii. Ad literarum ſtudia cum tandem ſerio animum adieciſſet, nullibi fere inuenit, quod animo ſciendi cupido, & certa ſectanti, ſatisfaceret. Quaedam ſupra humanam induſtriam poſita a natura ſaltem concedi exiſtimabat, reliqua aut ſua natura, aut hominum culpa incerta, ideo & obſcura eſſe, vt ingenuus ab iis merito abhorreret animus. Tandem philoſophiam cum mechanicorum operibus contendens, in eam ingreſſus eſt ſententiam, nihil obſtare, quo minus illa ad horum regulas certiſſimas, & euidentiſſimas componeretur. Atque tantum opus, quod animo conceperat, vt ad finem perduceret, eiectis per dubitationem omnibus opinionibus, quas hactenus imbiberat, nouum plane, ex ipſis fundamentis rite poſitis, extruere philoſophiae aedificium ſecum conſtituit.

§. XXVI.

Statim autem ac noua illa philoſophandi ratio innoteſceret, plures nactus eſt Carteſius & *diſcipulos* & *aduerſarios*. Inter illos eminent

minent, Henricus de Roy, Daniel Lipstorpius, Adrianus Heerebord, Ludouicus de la Forge, Ioannes Claubergius, Antonius le Grand, Tobias Andreae. Inter hos celebriores sunt Gisbertus Voetius, Martinus Schoockius, Iacobus Reuius, Cyriacus Lentulus, Ioannes Schulerus, qui cum Petro Gassendo modeste admodum, vt philosophiae & veritatis cultorem decet, in hoc certamine se gessit. His addi Petrus Poiretus potest, qui acriter contra Cartesium disputat, & Petrus Daniel Huetius, qui eruditam in eum strinxit censuram, cui Ioannes Eberhardus Schwelingius, Andreas Petermannus, & Ioannes Schotanus se opposuerunt. Hodie pauci admodum reperiuntur, qui in omnibus Cartesium sequantur, sicuti & pauci inter eruditos sunt, qui non quaedam eius placita adprobent.

§. XXVII.

Insigniora *philosophiae eius* capita sunt: de omnibus esse dubitandum, vt veritatem rite inuestigemus: tantam enim esse praeiudiciorum vim, vt, nisi iis per dubitationem eiectis, mens veritatis perspiciendae non sit capax: nec sensibus esse fidendum, quippe qui saepissime nos fallant, contra quae mente percipimus, ea demum nos percipere, vt adeo clara & euidens mentis perceptio certissimum sit veritatis criterium: atque hoc ordine si philosophari incipiamus, primum

atque certissimum, quod nobis occurrat, principium hoc esse: ego cogito, ergo sum: Deum autem eiusque existentiam ex idea eius perfectissima, nobis innata, quam certissime cognosci.

§. XXVIII.

Naturalis doctrinae iuxta Cartesium haec fere praecipua sunt capita: essentiam materiae consistere in extensione: essentiam mentis omniumque spirituum in cogitatione: triplicis generis materiam tria constituere elementa, ex quibus omnium corporum stamina componantur: formas substantiales figmenta esse, cum ex materiae dispositione, figura, motu, iuxta leges mechanicas cuncta rite deriuari queant: atque hanc materiam in infinitum extensam, in soles innumeros coaluisse, qui vorticibus suis innatent, eosque secum rapiant: ex solibus istis maculis obductis planetas gigni, ex quorum numero & tellus nostra sit, quae circa solem suum moueatur: non tantum plantas & metalla, ceteraque corporum genera, quae in tellure nostra conspiciantur, machinas esse mechanica ratione constructas, sed de animalibus omnibus idem esse censendum, excepto solo homine, in quo mens accedat.

§. XXIX.

Moralis doctrinae, quae ex placitis Cartesii colligitur, summa huc redit: summum homi-

hominis bonum consistere in recto facultatum mentis, praesertim voluntatis vsu, hoc est, vt firmum & constans propositum habeat, id semper agendi, quod optimum esse censuerit: virtutem itaque consistere etiam in eo mentis instituto ac vigore, quoad ea quae bona esse credimus, facienda ferimur: adfectus, qui virtuti aduersari videntur, esse motus quosdam corporeos, quibus mens, speciatim intellectus, adficiatur: dicendosque ideo esse *passiones mentis*: adeoque quae de pugna rationis & appetitus sensitiui dicuntur, de mentis & corporeorum motuum lucta esse intelligenda: esse porro omnes affectus indifferentes, virtutisque opus esse, vt ad bonum vsum dirigantur: huc autem maxime conducere *generositatem*, qua inductus homo nihil admittat, quod dignitate ista & praestantia, qua supra bruta eminet, indignum sit.

§. XXX.

Fuerunt quoque nonnulli ex sectatoribus Cartesii, qui eius principiis insistentes vlterius progressi sunt, & ad profana ac impia, philosophia sua sunt abusi, quae tamen ipsi Cartesio non sunt imputanda. Namque vt nunc nihil dicam de scripturae interpretatione ad rationis ductum instituenda, de qua magnis animorum motibus fuit disputatum, nec de illorum instituto, qui in Belgio sub Cartesianorum nomine traducebant,

quos inuisos facere volebant, constat *Benedictum Spinozam* & *Balthasarum Beckerum*, Cartesianae philosophiae ceteroquin addictos fuisse: quorum ille, stolido & impio errore, non alium quam mundum ipsum agnouit Deum; hic autem non concipiens, quo pacto substantia cogitans agere in corpora possit, omnium spirituum operationes negauit.

§. XXXI.

Ceterum isti, quos hactenus recensuimus, aut in omnibus philosophiae partibus, aut in naturali potissimum philosophia, nouum quid moliti sunt. Fuerunt autem, qui in morali & ciuili doctrina idem tentarent. De *Nicolao Machiauello*, qui sub initium seculi XVI. floruit, nihil nunc dicam, licet multi *sectam* quandam *Machiauellisticam* loquantur. Namque & nihil noui docuit, &, si dicendum quod res est, maximum eius crimen fuit, quod docuerit, quae alii quotidie faciunt.

§. XXXII.

Vt autem Machiauellus absolutae principum potestati nimium fauet; ita extitere alii, qui in imperantium auctoritatem fuere iniurii, arctioribus eorum potestatem, quam decebat, limitibus constringentes. Hos *Monarchomachos* dicere moris est, quos inter Stephanum illum Iunium Brutum (sub quo nomine quis lateat, incertum,) Ioannem Miltonum, Ioannem Althusium, Franciscum Hottomannum, aliosque quam plurimos

rimos referre solent. Num omnes iure? dubito.

§. XXXIII.

Machiauelli sub alio schemate philosophiam iterum in scenam produxit *Thomas Hobbesius*. Is namque ex statu, quem animo concepit, hominum naturali, eoque bellico omnium in omnes, ciuitatis eiusmodi structuram delineauit, per quam non modo vita & fortunae, sed tota quoque religio ciuium, in arbitrio potestateque principis posita esset. Sectatores apertos, si a Lamberto Velthuysio discesseris, vix nactus est, hostes autem & censores quamplurimos, vt Richardum Cumberlandium, Gisbertum Coquium, & reliquos.

§. XXXIV.

Meliori consilio, sed & feliciori successu, iam ante Hobbesium iuris naturalis disciplinam restaurauit *Hugo Grotius*, qui remota procul maxima iuris ciuilis, canonici, diuini confusione, quae hactenus vbique regnauerat, nec vnius Aristotelis placitis totum moralis doctrinae ambitum absolui credens, naturam contra hominis accuratius contemplans, ex socialitate, non gentium modo erga gentes, sed hominum quoque singulorum erga homines, officia accurate & eleganter explicauit.

§. XXXV.

Grotium secutus est, sed ita, vt ab eo quandoque

doque discedere non duceret sibi religioni, Hobbesiique praeclare & recte dicta assumeret, *Samuel Puffendorfius*: cui cum alii se opponerent, Hobbesianismum & nescio quos errores exprobrantes, factum est, vt maiori longe animorum contentione, feruentiorique studio in variis Germaniae academiis iuris naturalis disciplina tractaretur, plerisque circa vniuersalia haerentibus, paucis descendentibus ad specialia, paucissimis noui quid adferentibus, aut facientibus, quod operae esset pretium.

§. XXXVI.

Haec philosophiae fata praecipua fuerunt in Europa. Reliquis orbis partibus, cumprimis Asiae, quae olim omnis culturae, omnisque elegantiae sedes fuit, densa caligo barbariesque summa incumbit. Nisi quod apud Indos reliquiae quaedam priscae philosophiae, si nonnullis credimus, reperiantur, & Sinenses sapientiae sibi gloriam prae reliquis omnibus orbis gentibus vindicent. Et hi quidem Confucium suum (*cumfu cu*) philosophorum principem celebrant, qui, vt nonnulli autumant, anno DLI ante Christum natum in lucem editus fuit, sapientiaeque studiis ita se dedit, vt non tantum grauissimos magistratus magna cum virtutis gloria gereret, sed quam sibi comparauerat sapientiam, ad alios quoque transmitteret. Discipulos enim eum numerasse 3000. ex quibus

quin-

quingenti extiterint, qui variis in regnis magistratus gesserint, duo autem & septuaginta, prae ceteris eminuerint. Tanta autem hodiernum apud omnes eius est veneratio, vt solenni cultu velut Deum eum prosequantur, nec Christianae religionis grauius vllum impedimentum sit, quam quod ab illo cultu abstrahi nequeant; licet alii cum christiana religione eum bene consistere posse, sibi persuadeant.

§. XXXVII.

Vt autem matheseos studio plerumque Sinenses delectantur, ita reliqua philosophiae illorum capita ad moralis & ciuilis doctrinas praecepta redeunt, non spernenda ea quidem, sed apud nos quoque vbique obuia, vt ad ea addiscenda, nemo Sinam petere debeat. De rebus naturalibus & diuinis ita philosophantur, vt quidam obseruant, vt prope ab atheismo & Spinozismo abesse credantur haud immerito. Nullum enim principium immateriale admittunt, sed ipsum coelum materiale, quod *Yangti* vocant, eiusque partem subtilissimam, quam *Li* vel *Tackie* appellitant, pro caussa efficiente rerum omnium venditant.

§. XXXVIII.

Et sane constat ex illorum annalibus, iam anno quinto & septuagesimo post Christum natum ortam esse philosophorum sectam *Fae-Kiae* dictam, cuius auctor *Xe Kia* atheismum, cir-

circa finem vitae aperte fuerit professus, contendens, extra vacuum & inane primum, nihil esse quod quaeratur, nihil in quo collocentur spes nostrae. Hinc & nata est doctrinae in *exteriorem* & *interiorem* apud eos distinctio.

§. XXXIX.

Exterioris doctrinae haec summa est: boni & mali, praui rectique discrimen dari: adeoque & praemium & poenam, & sedes huic & illi destinatas: beatitudinem triginta duabus figuris & octoginta qualitatibus obtineri: ipsum *Fae* siue *Xaca* numen esse, & saluatorem mortalium: horum quippe caussa, quod aberrantes a via salutis misereretur, natum esse: horum crimina per ipsum expiari, quibus expiatos salutem a morte consequi, & in altero mundo felicius renasci: quinque dari praecepta, primum, ne rei viuenti dematur vita; secundum, vt abstineatur furto; tertium, flagitio & turpitudine; quartum, mendacio; quintum, vino.

§. XL.

Interioris vero *doctrinae* summa huc redit: *cum hiu*, id est, vacuum & inane principium esse, finemque rerum omnium, ex hoc primos humani generis parentes originem duxisse, in hoc, vbi viuere desierunt, reuersos esse, neque aliam totius generis esse conditionem: omnia quaecunque extant,

tant, vita, sensu, mente, praedita, quamuis inter se visu & figura different, intrinsece tamen vnum quid idemque esse, quippe a principio suo indistincta. Hoc principium cum prorsus admirandum quid sit, purum, limpidum, subtile, infinitum, maximaque perfectione praeditum; negant tamen corde, virtute, mente, sapientia vlla instructum esse: imo hoc esse maxime proprium essentiae ipsius, vt nihil agitet, nihil intelligat, appetat nihil. Viro sapienti itaque huc enitendum esse, vt principio suo quam simillimus sit, affectus omnes humanos domet, & instar ecstatici absorptus altissima contemplatione, sine vllo prorsus vsu ac ratiocinio intellectus, diuina illa quiete, qua nihil sit beatius, perfruatur. Spinozismum in his nemo non agnoscit; quem & nonnulli in moderna Indorum philosophia deprehendere sibi visi sunt.

§. XLI.

Atque isti quidem sunt praecipui, quos antiquitas tulit, quosue recentior aetas vidit, sapientiae magistri. Quos inter, licet numero multos, cum nemo tamen inueniatur, in cuius castris semper militet veritas, verae philosophiae cultoris officium est, non vnius in verba iurare, sed probare omnia, vt quod melius est retineat.

§. XLII.

Oritur hinc *eclectica philosophandi ratio*, sola sapienti viro digna, quam cum Potamon ille Alexandrinus maxime probaret, dicta quoque est *Potamonica*. Hanc cordatissimus quisque sectatus est, & etiamnum sectatur, imo omnes sectarum conditores fuerunt eclectici. Namque seligentes ex aliorum sententiis, quas optimas duxerunt, easque inter se colligantes, nouum philosophiae constituerunt corpus, quod si quidam in omnibus amplectantur, sectae hinc oriuntur. Sic Socrates, Plato, Pythagoras, Aristoteles, Zeno, Cartesius, Grotius, ceterique recte pro eclecticis habentur.

§. XLIII

Eclectici autem nomine tituloque is demum dignus est, qui ex rerum ipsarum contemplatione principia accurate sibi format, ad quorum normam deinde eligit ea omnia, quae apud alios legit, assumens quae cum istis principiis conueniunt, quae cum illis conciliari nequeunt, respuens. Quod si probe obseruetur, quaecunque contra eclecticam philosophiam a sectariis afferri solent, sua sponte corruunt.

§. XLIV.

Eclectici itaque non sunt, qui alterius principiis stricte inhaerentes, saltem in quibusdam conclusionibus ab iis dissentiunt:

unt; aut qui multa ſine ordine corradunt, parum ſolliciti, quo pacto in iuſtum aliquod & apte cohaerens ſyſtema ea coaleſcant: multo minus qui diſſentientes philoſophorum opiniones, praepoſtero concordiae ſtudio, inter ſe conciliare annititur.

§. XLV.

Atque *conciliatores* quidem iſti *Syncretiſtae* quoque *philoſophi* appellantur. Quorum varia tamen itidem ſunt genera. Alii cum ſcriptura ſacra conciliare gentilium philoſophos, Platonem, Ariſtotelem, Stoicos, Epicuraeos, conati ſunt, ſicut nec Carteſio defuerunt, qui hoc officium praeſtarent, hodieque paſſim in eo ſunt eruditi, vt Moſis phyſiologiam cum Carteſii ſyſtemate conſentire doceant: alii philoſophos inter ſe, quantumuis maxime ſibi inuicem repugnantes, redigere tamen ſecum in concordiam allaborarunt.

§. XLVI.

Namque *Platonem* cum *Ariſtotele* conciliare iam tempore Ciceronis voluit Antiochus Aſcalonita, poſt Chriſtum natum Porphyrius, Plotinus, Simplicius, recentiori aetate Bernhardus Carnotenſis, Io. Picus Mirandula, Paulus Scalichius. Rurſus nec defuerunt, qui quatuor praecipuas Graecorum ſectas, *Platonicam*, *Ariſtotelicam*, *Epicuraeam* & *Stoicam* in concordiam

ſe reducturos ſperarunt: ſicut alii de *Hippocrate*, *Galeno* & *Ariſtotele* cum *Chemicis* conciliando fuere ſolliciti. Quorum omnium vt inanis fuit opera, ita eclecticae philoſophiae, quam hic commendamus, & cuius commodo tota haec commentatio deſtinata fuit, longe alia eſt ratio, vt ex dictis abunde patet.



PHI-

PHILOSOPHIAE INSTRVMENTALIS
PARS PRIMA,
DE
RATIONE INVENIENDI VERVM.

CAP. I.

De INTELLECTV HVMANO EIVSQVE OPERATIONIBVS ET FACVLTATIBVS.

Σύνοψις.

§. I.

PRima pars philosophiae instrumentalis, quam Logicam dicere moris est, intellectus vitiis medetur, eumque aptum reddit, ad veritatem inuestigandam & inueniendam.

§. II.

Ad veritatem itaque, non inuestigationem modo, sed *inuentionem* etiam est comparata: & in eo finis eius consistit. Ex veritatis autem cognitione cum vera quoque resultet *eruditio*, non errant, qui Logicam pro instrumento verae solidaeque eruditionis habent.

§. III.



CAP. I.

De INTELLECTU HUMANO EIUSQUE OPERATIONIBUS ET FACULTATIBUS.

Σύνοψις.

Logica quid? §. I.
Eius finis, §. II.
Quo pacto is obtineri queat, §. III.
Methodus Logicam tractandi, §. IV.
Duae sunt mentis praecipuae facultates, voluntas & intellectus, §. V.
Operatio intellectus, seu cogitatio, multiplex est, & varia, §. VI.
Idea, quid? §. VII.
Idearum origo, §. VIII.
Illarum varietas; speciatim vel simplices sunt, vel compositae, §. IX.
Ideae substantiarum, modorum, relationum, §. X.
Ideae modorum & substantiarum iterum variae, §. XI.
Non semper illae respondent archetypa, §. XII.
Ideae relationum, illarumque varietates, §. XIII.
Cur non omnes easdem relationum ideas habeant, §. XIV.
De ideis mentis opera productis, §. XV.
Ideae universales & particulares, §. XVI.
Quinque universalium origo & ratio, §. XVII.
Iudicium quid? §. XVIII.
Eius consequens, §. XIX.
Quid propositio? §. XX.
Subiecti & praedicati nomen, §. XXI.
Propositionum qualitas & quantitas, §. XXII.
Utraque quo pacto [illegible], §. XXIII.
Propositionum conversio, §. XXIV.
Subalternatio & aequipollentia, §. XXV.
Oppositio, §. XXVI.
De reliquis, quae hic asseri solent, [illegible], §. XXVII.

doque duas ideas inter se comparamus, componentes eas aut seiungentes, quod & *iudicare* dicimus: interdum & tertiam assumimus, vt priorum euidentior euadat comparatio, id quod *ratiocinationem* appellamus.

§. VII.

Atque vt de simplici apprehensione primo dicamus, per *ideam* non modo perceptionem rerum extra nos positarum, sed etiam eorum omnium, quae in mente nostra peraguntur, intelligimus. Id modo obseruandum, eas perceptiones, quae cum dolore & voluptate coniunctae sunt, rectius forte ad voluntatem referri: licet harum perceptionum repraesentationes omnino ad intellectum referendae sint.

§. VIII.

De origine idearum, quicquid etiam philosophi disputent, nihil certi affirmari potest. Hoc certum exploratumque est, quicquid menti nostrae obuersatur, id ei se offerre post perceptionem sensuum, aut meditationem mentis, seu hae caussae idearum, seu tantum occasiones sint.

§. IX.

Magna autem vt cogitationum omnium, ita speciatim idearum est varietas. Hinc ad praecipua eas reuocare capita, iuuabit. Aliae itaque sunt *simplices*, aliae *compositae*. Simplices sunt, in quibus plura ne mente quidem distinguere possumus; contra, quae

ex

§. XV.

Intercedit & hoc inter ideas discrimen, quod aliae sine mentis nostrae opera, vel inuitis nobis obuersantur: aliae mentis nostrae opera producuntur. Triplici autem potissimum ratione mens nostra nouas ideas producit, *compositione*, *diuisione* & *abstractione*.

§. XVI.

Per abstractionem oriuntur ideae vniuersales, a quibus omnino particulares & indiuiduales differunt. Etenim si nosmet ipsos vel res alias singulares nobis obuersantes consideremus, vocatur *idea indiuidui*. Si vero omissis, quae mihi aut rei mihi obuersanti singularia sunt, considerem, quae mihi cum aliis quibusdam hominibus, aut rei isti cum aliis quibusdam eiusdem naturae sunt communia, vocatur *idea particularis*. Si denique considerem, quae mihi cum omnibus hominibus, aut rei isti cum rebus omnibus eiusdem naturae sunt communia, appellatur *idea vniuersalis*.

§. XVII.

Atque hinc quo pacto decantata ista quinque *vniuersalia* oriantur, facile intelligitur. Idea enim rei vniuersalis, quae alias ideas vniuersales complectitur, *genus* dicitur, *species* contra, si alii ideae vniuersali subsit. Idea modi praecipui, qui ad ipsam etiam essentiam pertinere creditur, *differen-*

tia

tia vocatur: *proprium* autem dicitur, si modus ad essentiam quidem, ast non primario, pertinet. Quod si quodammodo separari modus queat, eius idea *accidens* vocatur. Atque tanta quidem cogitationum varietas ex prima intellectus operatione oritur.

§. XVIII.

Altera intellectus operatio vocari solet *iudicium*. Hoc vero duplici ratione considerari potest, quatenus mente continetur, & prout verbis exprimitur. Priori modo spectatum ad hunc locum pertinet, estque nihil aliud, quam duarum idearum comparatio, relationisque, quae inter eas intercedit, perceptio.

§. XIX.

Atque in ea quidem relationis perceptione mens adquiescit: immo si res ad summam claritatem ac perspicuitatem fuerit deducta, naturali fere inclinatione, vt in ea adquiescat, fertur. Saepius tamen etiam, quae nostra est imbecillitas, relatione ista non clare satis percepta, adquiescit. Sed hac de re suo loco.

§. XX.

Si iudicium mentis verbis exprimatur, vocatur *propositio* vel *enunciatio*. In qua cum semper aliquid negetur aut affirmetur, necesse est, duabus eam constare partibus, quarum vna, de qua aliquid affirmatur

vel

tur negatur, *subiecti*, altera *praedicati* nomine venit.

§. XXI.

In affirmatiuis per copulam haec inter se coniunguntur, in negatiuis copulae negatio, efficit, vt intelligamus, separandas seiungendasque a se inuicem has ideas esse. Latitat autem saepe copula, copulaeque negatio, in ipso verbo, quod cum & subiectum haud raro complectatur, mirum non est, vno interdum verbo integrum iudicium exprimi. Quod autem ad *non enunciatiuas propositiones* attinet, eas per ellipsin recte nonnulli explicant.

§. XXII.

Differunt autem iudicia non modo ratione affirmationis aut negationis, seu, vt vulgo loqui solent, *qualitatis*, sed & ratione *quantitatis*. Cum subiectum vniuersale est, & in tota sua latitudine sumitur, *vniuersalis* inde oritur propositio: *particularis*, si non ad omnia, sed ad quaedam saltem indiuidua aut inferiora se extendit: quod si vero de ipso indiuiduo iudicetur, *singularis* audit illa propositio. In singularibus & vniuersalibus subiectum in tota sua latitudine sumitur: adeoque hactenus conueniunt.

§. XXIII.

Si iudicium mentis species, quae propositio sit vniuersalis, quae particularis, quae negatiua, quae affirmatiua, ex re ipsa facile intel-

intelligitur: si quae autem difficultas sese offerat, ea ex verbis, quibus conceptus nostros alligare consueuimus, modoque loquendi, non aliorum modo indiciis, ne facile intelligantur, caliginem offundente, sed nostra quoque haud raro impediente, oritur. Sic & prauae consuetudini, sermonisque rationi tribuendum, quod subiectum aliquando in tota latitudine accipiatur, licet ad omnia inferiora se non extendat, quod tamen minime fieri deberet. Idque cum in moralibus rebus frequentissimum sit, *vniuersalitas* inde *moralis* dicitur.

§. XXIV.

Solent ceteroquin de propositionum affectionibus multa disputari, quae, vt moribus vulgi aliquid concedamus, paucis attingimus. Atque de *conuersione* quidem propositionum ita arbitror, per eam simpliciter subiectum & praedicatum transponi, vt nec quantitas, nec qualitas in iis mutetur. Vnde sequitur, conuersionem esse vniformem, & omnes propositiones eodem modo conuerti. Quod si quis obseruet, multis, quae vulgo traduntur, praeceptionum ambagibus facile carere potest.

§. XXV.

Subalternationem, quam vocant, quilibet per se intelligit, cum nihil amplius quam rationis vsus requiratur, vt quis animaduertat, hanc propositionem in altera contineri.

tineri. Eſt tamen hoc omnis rectae ratiocinationis fundamentum: ſicut *aequipollentia* propoſitionum ex indole naturaque ſermonis, & linguae, qua quisque vtitur, maximam partem pendet.

§. XXVI.

Oppoſitio eſt propoſitionum inter ſe pugnantium collatio. Atque haec vel *apparens* eſt, vel *vera*. Apparens tum maxime eſt haec oppoſitio, cum diuerſus reſpectus, ſenſusque diuerſus in iis occurrit: vnde & non immerito *ſubcontraria*, quae vocatur, oppoſitio tantum pro apparenti habetur. Simul quid vera ſit, hinc intelligitur. Ea vero vel *contradictoria* eſt, vel *contraria*. *Contradictoria*, quando eandem rem altera propoſitio affirmat, altera negat. *Contraria*, quando rei aſſertae vel negatae contraria opponitur, adeoque implicite contradicitur. Ex quo & hoc ſequitur, vtramque, tum contradictoriam, tum contrariam, in omnis generis propoſitionibus locum habere.

§. XXVII.

Reliqua, quae hic operoſe inculcari ſolent, aut inutilia ſunt & ſuperuacanea, aut ex linguae cuiusque indole aeſtimanda, rectiusque adeo ad hermeneuticam referuntur. Quare ad tertiam tandem intellectus operationem accedimus.

§. XXVIII.

§. XXVIII.

Nimirum contingit interdum, vt ex duarum idearum comparatione intellectus nondum satis perspiciat, sintne iungendae inter se, an a se inuicem separandae: hinc tertiam ideam assumit, & distinctis iudiciis cum vtraque idea quaestionis confert, vt ita ex illarum cum tertia idea conuenientia vel pugna, veritas aut falsitas ostendatur. Naturaque ipsa ad hoc intellectus fertur, vt adeo inter naturales eius operationes recte referatur.

§. XXIX.

Sed vt clarius intelligantur, quae diximus: propositio, cuius obscuritas nos sollicitos habet, *quaestio* dicitur: eiusque subiectum *terminus minor*, praedicatum *terminus maior*, quia illud plerumque minoris, hoc maioris est extensionis. Tertia autem idea *terminus medius* adpellatur, quia eo mediante veritas quaestionis ostenditur.

§. XXX.

Medius porro terminus tum cum subiecto quaestionis, seu *termino minori*, tum cum praedicato seu *termino maiori*, *comparari* debet. Prius si fiat, propositio quae inde oritur, *minor*, si posterius, propositio *maior* vocatur. Vtraque *praemissarum* nomine venit, ex quibus quae resultat, *conclusio* audit. Quodsi alterutra praemissarum subintelligatur, oritur inde *enthymema*.

§. XXXI.

§. XXXI.

Est autem porro obseruandum, quod quaestiones illae, seu propositiones, quarum veritas quaeritur, vel *negatiuae* sint, vel *affirmatiuae*. Si negatiua sit propositio, veritas eius ita ostenditur, si alterum illius terminum cum idea tertia conuenire, alterum pugnare docetur. Ita enim intellectus necessario cognoscit, terminos istius propositionis inter se etiam pugnare. Hinc fundamentum harum ratiocinationum est: *quaecunque pugnant in certo aliquo tertio, ea etiam eatenus inter se pugnant.*

§. XXXII.

In affirmatiuis vtrumque datae propositionis terminum, cum idea tertia conuenire, ostenditur. Hinc enim vtriusque termini conuenientia inter se ostenditur. Harum ergo fundamentum est: *quaecunque conueniunt in vno tertio, eatenus quoque inter se conueniunt.*

§. XXXIII.

Quae ceteroquin ratiocinationis regulae tradi solent, vtut fere inutiles sint & superuacuae, huic tamen innituntur fundamento, quod idea tertia ad minimum tantae vniuersalitatis esse debeat, vt conuenientia & disconuenientia subiecti & praedicati in eo ostendi queat. Iam si cogitetur, quod supra obseruatum, propositiones omnes particulares contineri in vniuersalibus eiusdem na-

turae: vniuersalem aut particularem iudicari propositionem ex subiecti extensione: praedicatum propositionis affirmatiuae nunquam latius patere subiecto, adeoque particulariter sumi: res omnis facile inde confici potest.

§. XXXIV.

Ipsae autem, quae vulgo adferuntur, regulae hae sunt: medius terminus bis particulariter sumi non potest: termini vniuersalius sumi non debent in conclusione, quam in praemissis: in syllogismo non debent plures esse termini quam tres: ex puris particularibus, itemque duabus propositionibus negatiuis, nihil sequitur: ex duabus propositionibus affirmatiuis non potest negatiua inferri: conclusio sequitur partem debiliorem: medius terminus non debet ingredi conclusionem.

§. XXXV.

Iam & de varietate ratiocinationum aliquid dicendum est. Diuiduntur syllogismi in *simplices* & *compositos*. Et simplices iterum in *complexos* & *incomplexos*. Vbi id quidem generatim notandum, simplices & incomplexos tantum naturali intellectus operatione niti. Complexos & compositos aut sermonis indoles, quae cogitationes suas & ratiocinationes varie inuoluendi occasionem hominibus dedit, aut malitia illorum, qui data opera suas ratiocinationes impeditas red-

dide-

sidérunt, inuexit. Atque in complexis, cum ex ratione loquendi difficultas fere omnis existat, de iis in hermeneutica dicemus.

§. XXXVI.

Compositus syllogismus recte a quibusdam duplex constituitur: vel enim eundem syllogismum bis exhibet, sed imperfecte, vel plures syllogismos simplices, occultata vna aut altera propositione, continet. Ad priorem classem spectat syllogismus *copulatiuus* & *disiunctiuus*, qui & *dilemma* ac *conditionalem* sub se complectitur; ad posteriorem classem *sorites*.

§. XXXVII.

Copulatiuus Syllogismus est, in quo ex duabus partibus maioris negatiuae, copula coniunctis, vna affirmatur, vt negetur altera: aut vt alii accuratius: est enthymema sine maiore propositione, oratione copulante & positiua bis positum.

§. XXXVIII.

Disiunctiuus est, cuius prima propositio disiunctiua est: vel vt alii: est enthymema, sine maiore propositione, bis, oratione disiunctiua & positiua, propositum. Solet autem in minori altera pars reiici, vt altera stabiliatur: interdum etiam, sed minus naturaliter, altera pars subsumitur, vt reiiciatur altera.

§. XXXIX.

Ab eo differt *dilemma*, quod in hoc, post-

quam totum diuisum est in duas partes, & de vtraque aliquid probatum est, idem de toto affirmatiue aut negatiue concludatur.

§. XL.

Conditionalis syllogismus est enthymema, hoc est, syllogismus imperfectus, in quo aut maior deest, aut minor bis, prima scilicet vice conditionaliter, secunda pure, ponitur. Atque dum itidem hunc syllogismum pro enthymemate habemus, illis me suffragari palam est, qui nullum peculiare concludendi fundamentum aut formam in iis agnoscunt, duasque, quae in iis vulgo poni solent, figuras, merito reiiciunt.

§. XLI.

Soritem ex pluribus syllogismis esse compositum, res ipsa docet. Afferuntur autem in eo tantum propositiones maiores, nisi quod primae statim subiungatur minor, & vltimae conclusio. Vnde ratio constat, cur primus & vltimus syllogismus duabus propositionibus constet, reliqui ex vna nascantur. Ex quibus omnibus patet, posse compositos syllogismos facile ad simplices reduci, & *vniformem esse ratiocinandi modum*, id quod maxime indicare voluimus.

§. XLII.

Atque vt operationes quidem intellectus, quas omnes in eo agnoscunt, ex hactenus dictis intelliguntur, ita vt natura

eius

ius penitius cognoscatur, porro obscurandum; in his omnibus plerumque ideas imaginibus corporeis, aut vocibus etiam, velut certis symbolis, alligatas esse. Quanquam adeo negandum non sit, mentem quoque interdum, licet rarius, res a materia omni abstractas, sine eiusmodi imaginibus atque symbolis concipere.

§. XLIII

Hinc itaque nonnulli intellectum in *purum* & *impurum*, seu intellectum stricte sic dictum, & imaginationem, diuidunt, purique intellectus notiones longe clariores esse contendunt, vt in eo excolendo vnice sit laborandum, adeo vt quicquid Logica praecipit, eo maxime debeat esse comparatum.

§. XLIV.

At non omnes ea in re consentiunt. Sunt enim qui prorsus negant, concipere nos aliquid sine corporeis imaginibus symbolisque: sunt qui non quidem id plane abnuunt, obscuriores tamen longe has notiones esse, quam quae sub imaginibus corporeis aut symbolis quibusdam nobis exhibentur, dicunt.

§. XLV.

Praeterea nec in eo consentiunt, an in imaginatione seu impuro intellectu mens cum corpore concurrat, an vero peculiaris sit eadem facultas, ab intermedio quodam

principio, quod inter corpus ac mentem interiacet, siue sidereae siue alterius illud sit naturae, originem ducens, sibi vindicet, quicquid de imaginatione, imo omnibus animi *actionibus* dicitur, vt sublimiori naturae seu menti hoc saltem relictum sit, vt intimius cuncta percipiat, & omnes corporis, ac medii istius principii motus dirigat.

§. XLVI.

Mihi rectissime agere videntur, qui missis coniecturis iis insistunt, quae quilibet homo haud difficulter in se deprehendit. Ea huc redeunt: praeter res corporeas, imagine aut externo symbolo vestitas, alias quoque iis nudatas percipimus quandoque, sed obscure admodum atque tenuiter: est quoque aliquid in nobis, quod ideas atque imagines varie disponit, adeoque actiue circa eas versatur: hoc vero an ipsa mens sit, an tertium seu medium illud principium, non adeo liquet: quod si mens sit, res expediri ita potest, vt dicamus, mentem non modo motus varios in cerebro excitatos percipere & dirigere, sed iisdem ad lubitum vti: si ab alio aliquo principio isti motus proficiscantur, fatendum erit, medii istius principii operationes nobis notiores esse, quam ipsius mentis, ceu partis hominis sublimioris, in qua tamen ad minimum perceptio rerum omnium, & directio motuum cor-

poris

poris & animae, qui ipsius imperio subiacent, admittere quilibet tenetur.

§. XLVII.

Praeterea nihil solennius est, quam vt *iudicium* atque *ingenium* hominibus tribuatur. Atque *iudicii* quidem nomine, quaedam facultas ideas oblatas secernendi, separandique, & in intimiores rerum recessus promta ratiocinatione penetrandi, denotatur. *Ingenii* autem, sumta hac voce in significatione specialiori, facultas naturalis res quaslibet facile percipiendi, componendi, inque ordinem aptum digerendi, eoque modo istos conceptus iterum cum aliis communicandi. Vtriusque vim, saltem mediocrem, cum *memoria* in illis, qui ad literarum studia animum adiiciunt, adesse debere, nemo est, qui nescit.

§. XLVIII.

Atque licet non eodem apud omnes istae facultates sese habeant modo, sicut nec intellectus purus ac imaginatio in omnibus eadem ratione reperitur: quia tamen omnes istae facultates a natura insunt, & a corporis constitutione, aliisque caussis hanc diuersitatem inducentibus, saltem certo modo determinantur, praetermittendae, quando naturales intellectus operationes & facultates consideramus, non sunt. Imo eo minus praetermittendae sunt, quod in intellectus emendatione, ad has facultates vel maxime sit respiciendum.

CAP. II.
De
INTELLECTVS HVMANI VITIIS ET IMBECILLITATIBVS.

Σύνοψις.

Quibus rationibus probari possit, intellectum nostrum corruptum esse, §. I.
Vitia in prima intellectus operatione, & primo quidem ignorantia, §. II.
Quae omnino pro morbo intellectus habenda, §. III.
Cognitionis angustia, §. IV.
Obscuritas & confusio, §. V.
Inadaequata perceptio, §. VI.
Error & falsitas, §. VII.
Ab errore differt figmentum, § VIII.
Iudiciorum error in qualitate, §. IX.
In quantitate, §. X.
Dubitatio, §. XI.
Praecipitantia, § XII.
In tertia intellectus operatione omnia sophismata, pro intellectus imbecillitatibus habenda, §. XIII.
Sophisticarum fallaciarum diversitas, §. XIV.
Ad summa reuocantur capita, §. XV. XVI.
Incommoda quae vita ciuilis & christiana ab his fallaciis accipit, §. XVII.
Compositorum syllogismorum vitia, § XVIII.
Discrimen syllogismi sophistici & apatetici, § XIX.
Vitia intellectus puri, §. XX.
Imaginationis, vbi de enthusiasmo & fanaticis, §. XXI.
Defectus iudicii & ingenii, §. XXII.
Quaenam ingenia ad literarum studia prorsus inepta sint, §. XXIII.
Quaedam vitia corrigi possunt, quaedam non possunt, §. XXIV.
Caussa vitiorum intellectus praecipua, peccatum originale, §. XXV.
Accedit educatio, conuersatio, consuetudo, §. XXVI.
In prima operatione intellectus praecipue ignauia, §. XXVII.
Item consuetudo conceptus suos verbis alligandi, §. XXVIII.

§. I.

Multis imbecillitatibus obnoxium intellectum agnoſcunt omnes, quicunque rationem corruptam eſſe fatentur. Nec alio ad id comprobandum opus eſt argumento, quam ipſa experientia. Idque omnes etiam doctrinae, ciuilis, moralis, naturalis, partes teſtantur atque demonſtrant.

§. II.

Iuuat autem in omnibus intellectus operationibus & facultatibus has imbecillitates obſeruare. Quod itaque ad ſimplicem rerum apprehenſionem attinet, in ea primum occurrit *ignorantia*. Quantum eſt, quod neſcimus! Neque in illis tantum, qui diſcere, quae poſſunt, volunt, hic morbus deprehenditur, ſed in omnibus, etiam in iis, qui vt expellant ignorantiam, nihil faciunt reliqui.

§. III.

Morbum hunc esse intellectus, nemo abnuerit. Etenim si qui laudasse ignorantiam deprehenduntur, non tam ignorantiam, quam modestiam & prudentiam illorum laudarunt, qui ignorare voluerunt libenter ea, quae sua natura sciri a nemine possunt, & in quibus peruestigandis operam quis oleumque perdit.

§. IV.

Iam pone, medelam vtcunque huic morbo afferri, & qualicunque cognitione rerum mentem instrui: quam multa tamen remanent, in quibus ignorantiam nostram fateri necesse habemus. Et haec est illa *angustia* cognitionis, nouus intellectus morbus, aut ignorantiae potius filia.

§. V.

Praeterea ex iis, quae tandem cognoscimus, multa, si non pleraque *obscure* atque *confuse* cognoscimus. Sunt equidem, qui ideas obscuras a confusis discernunt, quibus non repugnauero, modo & hoc concedatur, confusionem necessario parere obscuritatem, sicut & obscuritatem fere comitatur confusio. Interim hoc probe obseruandum: ex eo quod res aliqua definiri nequeat, non statim posse colligi, eam esse obscuram.

§. VI.

Est & haec intellectus nostri imbecillitas, quod

quod multas res non integras, sed tantum secundum partes quasdam percipimus. Hinc ideae aliae *adaequatae*, aliae *inadaequatae*, dicuntur. *Adaequatae* scilicet, cum rem totam referunt: *inadaequatae*, quando partem saltem rei exhibent.

§. VII.

Denique & in eo maxima intellectus nostri sese exserit imbecillitas, quod haud raro aliter res percipimus ac se habent. Atque hinc *error* seu *falsa idea* oritur, cum scilicet idea non respondet exemplari, quod exhibet. Atque hoc cum quotidie fere mortalibus eueniat, illis, qui negant, dari in prima intellectus operatione errorem, & falsitatem, suffragari nulla ratione possum.

§. VIII.

Quod si quis data opera ideam producat, cum re, quam exhibere videtur, non conuenientem, ipseque discrepantiam intelligat, tunc *figmentum* vocatur; quod vt haud raro malitiam potius voluntatis, quam intellectus imbecillitatem arguit, ita si consuetudo accedit, corrumpere ita intellectum potest, vt deinde erroneas & falsas ideas ipse pro veris habeat.

§. IX.

In iudiciis nostris, quae alteram intellectus operationem constituunt, frequentissimae iterum conspiciuntur imbecillitates. Et primo quidem huc pertinent iudicia falsa

atque

atque erronea, cum ideas duas inter se comparantes, coniungimus, quae separanda erant, aut separamus, quae erant coniungenda.

§. X.

Porro & in eo peccant iudicia, dum ideas vniuersales & particulares nimis aut extendimus, aut coarctamus. Non minus enim is errat, qui affirmat, quod negandum erat, quam qui de omnibus aliquid pronunciat, quod tamen de quibusdam saltem verum est.

§. XI.

Quod si relatio idearum non satis nobis innotescat, vt mens suum assensum cohibere debeat, noua hinc emergit mentis imbecillitas, *dubitatio* & *haesitatio*. Hanc intellectus esse imbecillitatem, patet. Quod si enim tanta perspicacia esset intellectus, vt statim in nexum idearum penetrare posset, non opus esset dubitatione.

§. XII.

Huic vitio opponitur *praecipitantia*, quando assensum praebemus, nexu idearum & relatione, quae inter eas intercedit, nondum satis licet perspecta. Quod vitium commune fere grauiusque est, priori, & aliarum insuper intellectus imbecillitatum, errorum videlicet maximorum, caussa & origo existit.

§. XIII.

§. XIII.

In tertia intellectus operatione itidem varii, grauissimique deprehenduntur morbi. Imo huc pertinent omnia sophismatum & fallaciarum genera, quae vulgo afferri solent. Enimuero licet sophistae, h. e. qui data opera falsis ratiocinationibus ad alios decipiendos vtuntur, per voluntatis potius prauitatem, quam imbecillitatem intellectus, peccent; nihil tamen obstat, quo minus & alii inuiti velut, & nesciï, contra rectae ratiocinationis leges impingant, & ita seipsos grauissimis erroribus impediant. Et videntur sophistae hos intellectus morbos, ac vitia, saltem imitari, & fingere ad alios decipiendos: vnde fiunt manentque morbi intellectus.

§. XIV.

Peccat autem aliquis in ratiocinationibus duplici modo: vel quoad *formam*, vel quoad *materiam*. Quoad *formam*, si leges ipsas a natura veluti constitutas, & supra descriptas, non obseruet; e. g. si quis ex mere particularibus, aut negatiuis, aliquid colligere velit. Frequentissimus morbus intellectus hic designari solet, si quatuor adsint in syllogismo termini. Eoque pertinent fallaciae *aequiuocationis*, *amphiboliae*, *accentus*. Plerumque tamen haec vitia tam esse palpabilia, vt nemo sanae mentis temere hic impingere queat.

§. XV.

§. XV.

In *materia* multiplici ratione peccatur. Possunt tamen cuncta ad tria reuocari capita. Namque aut a thesi impugnanda aberratur, aut id, de quo adhuc quaestio est, supponitur, aut asseritur aliquid, quod vel simpliciter, vel certo respectu falsum est.

§. XVI.

Ad *primam* classem pertinet ignoratio elenchi: status controuersiae mutatio: fallacia plurium quaestionum: ad *secundam*, petitio principii seu circulus: ad *tertiam*, fallacia figurae dictionis: fallacia consequentis: fallacia compositionis & diuisionis: fallacia accidentis: fallacia a dicto secundum quid ad dictum simpliciter: fallacia non caussae vt caussae, &c.

§. XVII.

Errant vero turpiter, qui hac ratione tantum in circulis eruditorum & disputationibus peccari putant; imo falsas eiusmodi ratiocinationes vbique deprehendas, quoties aut de vita recte instituenda, de emendandis moribus, de republica rite administranda, de negotiis ciuilibus, & ipsa religione, eiusque veritate, deliberatio instituitur. Paucis: in aula, in curia, in schola, in foro, in templis, vbique, in quouis vitae genere, in quauis, quam homo peragendam suscipit, caussa, hi intellectus morbi sese produnt, veraeque hominum felicitati obicem ponunt.

§. XVIII.

§. XVIII.

Solent & in syllogismis compositis vitia quaedam peculiaria ad formam spectantia notari: e. g. quando in copulatiuis pars altera tollitur, vt altera ponatur: quando in disiunctiuis termini, qui sibi contrarii non sunt, velut contrarii opponuntur; vel dum contenditur, subiectum necessario vnum ex praedicatis adductis admittere, cum tamen vtrumque respuat: qua ratione etiam in dilemmate peccari potest: in conditionali autem syllogismo & sorite, non alia fere ratione quam in simplicibus peccatur. Sed haec, obseruata horum syllogismorum natura supra iam indicata, facile diiudicari possunt.

§. XIX.

Denique & hoc, prius quam hinc discedamus, hic obseruandum, quod quemadmodum recta ratiocinatio vel certa est, vel probabilis, ita & falsa vel sub certitudinis, vel sub probabilitatis specie nos decipit. Prior argumentationis species syllogismus *sophisticus*, posterior *apateticus* seu *pseudographema*, vocari solet.

§. XX.

Non tantum autem in hisce hactenus enumeratis operationibus, sed in reliquis etiam intellectus facultatibus, maxima eius sese prodit imbecillitas. Namque ad *intellectum purum* quod attinet, is tum corporis com-

commercio, tum consuetudine ita debilitatus deprehenditur, vt a materia abstracta vix tamen sine imaginibus, & corporeis symbolis, percipere queat: adeo vt an omnino talis facultas in homine sit, a quibusdam dubitetur.

§. XXI.

Ad *imaginationem* autem quod attinet, naturalis eius agendi modus saepissime turbatur, vt mentis omnem directionem respuat. Id quod vel in *enthusiasmo* ac *fanaticismo* (sed vere tali, non qui a nonnullis, intempestiuo zelo actis, viris piis perperam imputatur) satis apparet. Enimuero cum quis de recta sua intentione firmiter persuasus, vehementiores imaginationis motus, a regulis licet rectae ratiocinationis & verbi diuini aberrantes, pro diuinis reputat, eosque sequendos ducit, illum tali *enthusiasmo* circumagi credimus. Sicut ille, qui quascunque imaginationis suae repraesentationes, omni licet fundamento destitutos, sequitur, *fanaticus* audit.

§. XXII.

Iudicii defectus se prodit, cum quis omni facultate verum a falso, bonum a malo discernendi, destituitur. *Ingenii*, cum quis nec percipere rite quae traduntur, nec cogitationum vbertate, quae animo voluit, exornare, aut disponere apte, concinneque aut prompte edisserere, ac cum aliis communicare potest,

est. Quod si percepta retinere nulla ratione possit, *memoriae* hoc esse vitium, nemo non videt.

§. XXIII.

Atque hinc, quaenam prorsus ad litterarum tractationem inidonea sint ingenia, aestimari facili ratione potest. Quibusdam enim omnem & iudicii, & ingenii, & memoriae vim natura denegauit; quibusdam vnius facultatis mediocrem, alterius nullam vim concessit, & sic porro. Dari etiam varios ingeniorum ad litteras inhabilium gradus, sua sponte hinc consequitur.

§. XXIV.

Haec vero, quae notauimus vitia, quibusdam, sed diuerso admodum gradu, diuersaque specie, per naturam insunt, nec corrigi vllo studio possunt: in quibusdam studio corrigi possunt, sed per negligentiam remanent, imo firmantur saepius atque augentur.

§. XXV.

Iam in caussas quoque harum imbecillitatum inquirendum est. Quas inter primo loco connata omnibus mortalibus labes, seu *peccatum*, vt vocant, *originale*, connumerandum est: quippe quo non voluntas modo hominis, sed intellectus ipse, corruptus mirum in modum atque deprauatus est.

§. XXVI.

Plurimum quoque huc faciunt *educatio*, *conuersatio*, & *consuetudo*, quibus aut noui er-

 rores

rores producuntur, aut iam aliunde hausti confirmantur mirifice atque corrobarantur.

§. XXVII.

Ignauia his accedit, cui praecipue istae imbecillitates, quae in prima intellectus operatione conspiciuntur, imputandae sunt. Qui enim laborem discendi resque omnes accuratius considerandi subterfugiunt, eos mirum non est multa nescire, pleraque autem confuse, obscure, imperfecte cognoscere, in multis etiam errare.

§. XXVIII.

Verba etiam, quibus conceptus nostros alligare consueuimus, hoc efficiunt, vt non tantum superficiaris cognitione contenti simus, res ex vocibus aestimantes, sed in omnibus etiam mentis operationibus haud vulgare impedimentum afferunt. Dubium enim non est, multos errores nos euitaturos, si rebus ipsis intellectus intentus verba non curaret.

§. XXIX.

Iudiciorum & ratiocinationum nostrarum naeui referri ad *praeiudicia* solent. Nec perperam prorsus. Obseruandum modo, quod iam ipsa praeiudicia errores sint, seu principia erronea, ex quibus deinceps alia iudicia erronea progignuntur.

§. XXX.

Quod si rursus in ipsorum praeiudiciorum

rum caussas inquiramus, primo quidem ab *exfontibus* praeiudiciorum distinguendae veniunt *caussae*. Occasionem namque praeiudiciis, & sensus, & imaginatio, et, vt paucis dicam, quicquid in homine & extra hominem est, praebere potest.

§. XXXI.

Caussae autem praeiudiciorum omnium non alibi, quam in ipsa voluntate quaerendae sunt. In ea autem cum tria vitia cardinalia, *voluptas*, *ambitio* & *auaritia*, ex philautia praua ceu fonte oriunda, notari soleant, ex hisce quoque omnia praeiudicia, quae hominem in veritatis inuestigatione in transuersum agunt, commode deriuari possunt.

§. XXXII.

Ex voluptate, & ignauia voluptatis filia, oriuntur *praeiudicia auctoritatis*. Etenim cum plerisque mortalium molestum nimis videatur, operose in res omnes inquirere, vt veritatem inueniant, commodiori breuiorique via hoc labore se defungi posse facile credunt, si pro vero id assumant, quod alios ingenio pollentes, famaque & autoritate florentes, ceu verum asserere, intelligunt, quosue non facile errare posse, sibi persuadent.

§. XXXIII.

Latissime autem haec, quae ex aliorum auctoritate pendent, praeiudicia, sese exten-

dunt. Quicquid enim fere aliis auctoritatem conciliat, id nos impellit, vt illorum dictis atque effatis statim assensum praebeamus. Huc itaque aetas, pietas, sapientia, moderatio, diuitiae, dignitas, status, existimatio, tituli, vitae genus, natio, promtitudo aut lentitudo &c. item, sententiae antiquitas, nouitas, dogmatis vsus & abusus aut profanitas, porro librorum multitudo, magnitudo, raritas, pretium, auctoris poena, praemium, &c. pertinent.

§. XXXIV.

Ex eodem fonte, ni fallor, fluunt *praeiudicia*, vt vocantur, *praecipitantiae*. Diu enim rei cuiusdam considerationi inhaerere, molestum admodum itidem est voluptatem consectantibus. Paucis itaque se expedire volunt: hinc praecipitantia. Pertinent huc etiam illorum praeiudicia, qui ex externis aut accessoriis de rei bonitate aut prauitate iudicant, patientia destituti, vt in interiora penetrent: item praeiudicia modi proponendi, praeiudicia euentus, & particularium experimentorum, & quae sunt id genus alia.

§. XXXV.

Sed *ambitio* non sterilior fere est in erroribus producendis. Ex ea cumprimis enascitur praeiudicium *electae* aut *receptae hypotheseos*. Ab hac enim discedere turpe aut ignominiosum ducunt, quos vana ambitio

vexat.

vexat. Id ergo saltem verum putant, quod cum ea conuenit, falsum contra, quod repugnat. Et quid non in gratiam receptae hypotheseos mortales moliuntur!

§. XXXVI.

Videas etiam in multis ratiocinationibus hoc tecte latitare principium: *quia ego cognitam veritatem habeo, ergo, quicquid cum mea non conuenit sententia, falsum est. Item: si id esset verum, ego non essem vir doctus;* quae, & alia eiusmodi, ex ambitione fluere, nemo dubitauerit.

§. XXXVII.

Ex ambitione quoque oritur pugnandi, disputandi, vincendi studium. Atque ex eo rursus, si habitus & consuetudo accedat, *spiritus contradictorius.* Quod ita tandem ingrauescit vitium, vt qui eo laborant, apertissimis & euidentissimis veritatibus contradicant. Quo ipso licet euitare errores sibi videantur, in grauius tamen malum, *scepticismum* scilicet, incidunt, nullibi inuenientes, vbi pedem figant.

§. XXXVIII.

Eidem dum omnia mouent, saltem vt pugnent & contradicant, maximam partem circa voces haerent, rebus ipsis interdum ob euidentiam omnem disputationem respuentibus. Nouus hinc oritur morbus, isque grauissimus, & infinitorum errorum caussa, *λογομαχία*. Nec procul hinc abit *paedantismus,*

quippe cuius vitii isti rei sunt, qui gloriae sibi ducunt, de rebus minimis altercari, omnibusque, etiam leuissima de caussa, sordide & maligne contradicere.

§. XXXIX.

Auaritia denique qui laborant, nimia *obsequiositate* peccant, id omne pro vero reputantes, aut saltem venditantes, quod verum esse statuunt, quibus non displicere e re sua esse ducunt: iidem in suis ratiocinationibus haud raro hoc principium supponunt: *hoc mihi vtile est, hoc ad opes augendas pertinet, ergo est verum.*

§. XL.

Neque vero haec ita capienda sunt, ac si vnum praeiudicium necessario vnum saltem agnoscat fontem. Vt enim morbi omnes mentis ac corporis, ita & praeiudicia, interdum ex diversis oriri possunt caussis. Sic auctoritatis praeiudicium plerumque equidem ex voluptate & ignavia oritur: interdum etiam placitis aliorum adhaeremus, vt eandem cum viris magnis & celebribus fouere sententiam videamur, & in gloriae, qua gaudent, communionem veniamus, id quod ambitionis est: interdum ideo, quia hoc lucrum aut vtilitatem nobis affert. Posteriores tamen raro admodum serio, & bona fide, hoc faciunt.

§. XLI.

Defectus denique intellectus puri, imagina-

ginationis, iudicii, ingenii, memoriae, qui ex caussis morborum intellectus generalibus oriuntur, aut ex caussis naturalibus, quae huius loci non sunt, adeoque vt de his quicquam addamus, necesse non est.

CAP. III.

De INTELLECTVS HVMANI SANITATE, VIRTVTIBVSQVE.

Σύνοψις.

Sanitas intellectus in quo consistat? §. I.
Eruditio quid? §. II.
Consistit in cognitione rerum vera et solida. §. III.
Voluntatis emendatio, quoque ad eruditionem spectat. §. IV.
Perfectio intellectus vel naturalis, vel acquisita, §. V.
In prima intellectus operatione virtus eius est cognitio rerum, §. VI.
Clara, perspicua, adaequata, vera, §. VII.
In iudiciis et ratiocinationibus, veritas, §. VIII.
Verum duplex, §. IX.
Quid certo verum, quid verisimile, §. X.
Vtriusque diversi sunt gradus, §. XI.
Quid scientia, §. XII.
Quid demonstratio? §. XIII.
Quid cognoscendi principia? §. XIV.
Sunt vel prima, vel secunda, §. XV.
Constituendum esse principium aliquod primum, et vniversalissimum, §. XVI.
Quodnam illud sit, §. XVII.
Aliorum principia vniversalissima reiiciuntur, §. XIIX. XIX.
Quid per subiectum necessarium in demonstratione intelligatur, §. XX.
Reliqua de demonstratione pauca indicantur, §. XXI.
In quibus disciplinis demonstrationes locum inveniant, §. XXII.
Dari quoque veritatem, §. XXIII.

§. I.

§. I.

SAnitas intellectus consistit in iusta perfectione operationum eius & facultatum, vt inde ad veram solidamque eruditionem acquirendam aptus fiat.

§. II.

Eruditio autem est vera & solida rerum ad veram felicitatem vtilium cognitio. De qua adeo recte in Logica tractatur, cum vltimum ejus finem constituat.

§. III.

Vera rerum ad eruditionem necessariarum requiritur cognitio, quandoquidem errores pro intellectus maximis imbecillitatibus habentur, tantum abest, vt eruditionis nomine digni sint. *Solida* quoque esse debet, hoc est, ex intima rerum omnium consideratione, principiisque euidentibus deducta, cum superficiaria cognitio in eos etiam cadat, quos nemo tamen pro eruditis habet.

§. IV.

In *pietate voluntatisque emendatione* non equidem ipsa eruditio consistit, nulla tamen vera sine pietate eruditio esse potest. Namque vt recte emendetur intellectus, non emendata voluntate, fieri prorsus nequit, vt ex dicendis abunde constabit.

§. V.

Quod autem ad intellectus perfectionem attinet, ea vel *naturalis*, vel *acquisita* est, vtraque tamen abusiue ita dicitur, cum sum-

[redacted]

ma quippe imperfectione ſemper coniuncta. Enim vero cum omnium facultatum & operationum naturaliter in vno minor vis ſit, quam in alio; in quo quam minimae ſunt imperfectiones, is perfectior reliquis dicitur. Hic de acquiſita ſaltem perfectione, virtutibusque huc ſpectantibus, ſermo eſt, non de naturali.

§. VI.

Atque in ſingulis quidem intellectus operationibus, quae virtutes ſint, ex oppoſitis vitiis facile intelligitur. Ignorantiae namque opponitur *notitia rerum*, ſiue *cognitio*. Atque huius tam intenſio hic intelligitur, quam extenſio. Quod ſi tamen vtraque locum habere nequeat, dubium non eſt, quin ſatius ſit pauca eaque accurate noſſe, quam multa ſed ſuperficiarie.

§. VII.

Clara itaque, perſpicua, adaequata & vera rerum cognitio itidem ad intellectus virtutes merito refertur. Ecquis enim dubitaret, claram, diſtinctam, adaequatam, veram cognitionem praeferendam eſſe obſcurae, confuſae, inadaequatae, & falſae?

§. VIII.

In iudiciis & ratiocinationibus noſtris *veritas* vtramque facit paginam. Hanc nauibus omnibus atque quadrigis omnes expetunt, ſed pauci obtinent. Vera itaque cuius

ius sunt iudicia & ratiocinationes, is consecutus est, ad quod multi frustra adspirant.

§. IX.

Atque haec intellectus virtus vt eo clarius elucescat, de veritate hic praecipiendum aliquid est. Est itaque verum (in cognoscendo) duplex, vel *certo-verum*, vel *verosimile*. Prius imposterum absolute & κατ' ἐξοχὴν *verum* appellabimus.

§. X.

Enim vero quando conuenientia nostrae cognitionis cum re ipsa tam euidens est, vt homo maturae aetatis, & vsu rationis pollens, eam non possit non admittere, tum *vera* seu *certo-vera* nostra cognitio dicitur: *verosimilis* contra, cum haec conuenientia non ita euidenter nobis perspecta est.

§. XI.

Vtrumque, tum verum, tum verosimile, varios etiam habet gradus. Et ad verum quidem quod attinet, quaedam res ita comparatae sunt, vt nulla egeant demonstratione, neque demonstrari etiam possint. Aliae contra non statim ita nobis innotescunt, sed demonstratione quadam opus habent.

§. XII.

Cognitio ista certo-vera *scientia* etiam vocari solet: ad quam comparandam demonstrationem, ceu medium certissimum, commendare solent. Quod tamen non ita capiendum, ac si nulla certa ac euidens veritas

tas sine demonstratione detur: cum & singularis perceptio quandoque certissimam cognitionem producat, & multae etiam dentur veritates certissimae ac indemonstrabiles.

§. XIII.

Vt autem, quid demonstratio sit, intelligatur, omissis ineptiis, quibus vulgo haec doctrina obrui solet, dicimus, quamuis ratiocinationem, certis & claris principiis innixam, posse vocari demonstrationem. Perinde est, quod alii dicunt, in demonstratione per certa principia, de subiecto aliquo, affectionem quandam probari. Sed hoc ut intelligatur, tum de principiis, tum de subiecto quaedam monenda sunt.

§. XIV.

Principia (cognoscendi) nihil aliud sunt, quam propositiones vniuersales, in quibus nexus ita necessarius & euidens deprehenditur, vt mens de illarum veritate dubitare nulla ratione queat. Praecipua itaque principii requisita sunt, vt sit propositio *vera*, *euidens*, *adaequata*, hoc est, vt ideam, quae per eam probatur, plene in se contineat.

§. XV.

Sunt quaedam principia, quae per se quidem tam euidentia non sunt, sed facile tamen per aliud principium demonstrari possunt. Et haec principia *orta* seu *secunda*, sicut priora *prima* seu *axiomata* vocari solent.

§. XVI.

§. XVI.

In principiis autem *ortis* seu *secundis*, ex aliis rite deriuandis, ne aberretur, primum aliquod & vniuersalissimum principium est constituendum, a quo cetera omnia (non tamen continua & aequali serie) facili negotio possunt deriuari. Hoc communibus non tantum principiorum requisitis gaudet, sed necesse insuper est, vt sit indemonstrabile.

§. XVII.

Quae si rite expendantur, manifestum fiet; non posse aliud primum & vniuersalissimum principium cognoscendi constitui, quam illud: *impossibile est, idem simul esse & non esse.* Est enim haec propositio & vera, & euidens, adaequata, & indemonstrabilis.

§. XVIII.

Enim vero illud Cartesii: *ego cogito, ergo sum*: inter principia praeparantia recte refertur, habeturque merito pro vero initio philosophandi, inter probantia & demonstrantia referri nequit, multo minus pro omnium primo haberi potest.

§. XIX.

Qui vero illud: *quicquid euidenter percipio, hoc verum est*: item: *quae possunt concipi, vera sunt, quae autem non possunt concipi, falsa*, (quod tamen itidem de euidentia perceptionis intelligendum, aut plane non ad-

mitten-

mittendum eſt,) adferunt, criterium veritatis cum principio confundunt. Principium enim eo comparatum eſt, vt noſtram cognitionem claram & euidentem reddat: adeoque in perceptionis euidentia conſtitui nequit.

§. XX.

Quando autem porro ad demonſtrationem requiritur, vt ſubiectum ſit neceſſarium, hoc non ita intelligendum eſt, quod ſubiectum quaeſtionis, ſiue concluſionis, debeat eſſe ens neceſſario exiſtens, ſed ſufficit, ſi, poſito quod ſubiectum iſtud exiſtat neceſſarium & immutabilem nexum habeat cum praedicato ſuo, ſeu affectione, quae de iſto ſubiecto demonſtratur.

§. XXI.

Cetera, quae prolixe de demonſtratione praecipiunt, dum de quaeſtione, quae demonſtrari poſſit, de immedietate rationum probantium, de gradibus neceſſitatis, operoſe diſputant, futilia ſunt, inepta. Sicut & illud inepte ſatis & ridicule aſſeritur, quod in demonſtratione apex ſcientiae humanae, imo omnis felicitatis conſiſtat. Veritas enim indemonſtrabilis praeſtat demonſtrabili: & veroſimilitudinis interdum maior eſt vtilitas, quam ſcientiae.

§. XXII.

Quod ſi quaeras, in quibus tandem philoſophiae doctrinaeque liberalioris partibus demonſtrationes maxime locum habeant? ſcien-

sciendum, vbi clara & euidentia sunt cognoscendi principia, ibi quoque dari demonstrationes. Eiusmodi vero principia ex claris atque distinctis nascuntur ideis. Ergo vbi tales sunt ideae, ibi etiam demonstrationes locum inueniunt. Clarae autem & perspicuae plerumque sunt ideae quantitatis, omniumque modorum, obscurae contra ideae substantiarum. Hinc quae quantitates & modos rerum considerant disciplinae, demonstrationum capaces sunt, non aeque quae circa substantias ipsas versantur.

§. XXIII.

Ceterum de veritate dum hactenus verba fecimus, supposuimus omnino, dari veritatem, hoc est, certam ac euidentem rerum, quae nobis offeruntur, cognitionem. Quod licet negent Sceptici, modo serio negent, facile tamen ex ipsa dubitatione, quam admittunt, certe admittere debent, atque σκέψει refutari possunt.

§. XXIV.

Qui enim dubitat, ille primo se existere fateatur necesse est. Deinde cum percipiat quaedam atque sentiat, quae percipere & sentire nollent, quorumque adeo ipse auctor non est, largiatur oportet, res quasdam extra se existere. Tandem cum experiatur, non eodem, sed diuerso modo se ab istis obiectis affici, rerum quoque diuersam naturam atque indolem agnoscere

ne-

necesse est. Atque hinc reliqua facile deriuari queunt.

§. XXV.

Nullum quoque momentum trahunt, quae in contrarium afferuntur. Falsum enim est, obiecta nostrae cognitionis indicio certo destitui, quo suam naturam prodant, nobisque manifestent: ad facultates autem cognoscentes, quae in nobis sunt, quod attinet, licet suis non destituantur imbecillitatibus, non tamen sequitur, has tantas esse, vt veritas agnosci nulla ratione possit. Methodi autem cognoscendi verum licet diuersae sint; suisque nonnullae laborent naeuis; non tamen inde colligendum, nullam dari, quae nos ad speratum ducere possit finem.

§. XXVI.

Nimirum, vt de methodo inueniendi verum hoc addamus, tria ad comprehensionem veri requiri solent, *distincta veri notio*, *certa eius criteria*, *& tuta illud obtinendi via*. Distincta veri notio ex iam dictis hauriri potest, vnde eam dari simul constat. Tuta verum obtinendi via in sequenti capite exponetur. Sed de criterio veritatis hic aliquid adhuc addendum est.

§. XXVII.

Per *criterium* itaque *veritatis* hic nihil aliud intelligimus, quam certam & indubitatam cognitionis cuiuslibet verae notam.

De

De quo vt missis aliorum sententiis certi reddamur, primo distinguendum verum est in illud, quod per *rationem*, & quod per *reuelationem* nobis innotescit.

§. XXVIII.

Quod ad illud attinet, quaedam per se *percipiuntur*, sine idearum interuentu: & ex his quaedam *intellectum*, quaedam *voluntatem* afficere videntur. In his ipsa viuida perceptio criterium veritatis constituit, adeo quidem, vt, qui ista viuida perceptione non gaudent, cogitatione & idearum repraesentatione hoc cognoscere frustra laborent. Id quod in moralibus cumprimis est obseruandum, vt intelligatur, cur multi multa loquantur de rebus moralibus & spiritualibus, quorum tamen ipsi nullam certam & solidam cognitionem habent.

§. XXIX.

Quae autem idearum interuentu cognoscuntur, in iis notionum seu idearum perspicuitas, & euidentia, est fidum veritatis signum. Id quod de omnibus operationibus intellectus est intelligendum, in quibus euidentia de rei veritate nos certiores reddit. Qua in re, licet nonnulli decipiantur, clarum & euidens esse existimantes, quod tale non est, ex eo tamen nihil aliud sequitur, quam homines per summam praecipitantiam, non semper hoc criterio recte vti.

§. XXX.

Atque ita in omnibus facultatibus cognoscentibus, speciatim quoque *sensibus externis*, sese res habet. In his namque euidentia sensualis criterium veritatis certissimum praebet. Sensus enim legitime dispositus, positis omnibus ad sentiendum requisitis, nunquam fallere, res ipsa docet.

§. XXXI.

Quae denique per diuinam reuelationem nobis constant, aut *immediate*, aut per *scriptum* innotescunt. Ad illa quod attinet, singularis quaedam perceptio criterii vicem obit, apud illos, quibus immediate aliquid reuelatur. Qua de re nihil certi definire possunt, quibus nunquam eiusmodi quid contigit. Quod si per scripturam hoc nobis constet, cuncta redeunt ad euidentiam testimonii, hoc est, vt per regulas hermeneuticas euidenter certi reddamur, hoc in scriptura sacra contineri.

§. XXXII.

De veritate hactenus. De verosimilitudine nunc itidem aliquid dicendum. Quid vero ea sit, iam ex supra dictis constat. Nunc illud addendum, quod quatuor velut eius fontes constituti possint. Nititur enim vel *aliena auctoritate*, vel *rei natura*, vel *cognitione* ac *experientia nostra* seu *vera* seu *falsa*; vel denique *sola animi nostri affectione* atque *ratiocinationibus*.

§. XXXIII.

§. XXXIII.

Si aliena nitatur auctoritate, ſpeciatim fides dicitur, de qua deinceps dicendi erit locus. *Rei* autem *natura* nititur veroſimilitudo, ſi in re ipſa nihil deprehendimus, quod ideae, quae animo noſtro repraeſentatur, repugnet. Quae enim impoſſibilia, aut contradictionem inuoluentia, deprehendimus, ea ſtatim reiicimus. Admittimus contra, quae poſſibilia & contradictionis expertia iudicamus. Experientia tamen noſtra ſubinde accedit, quae hanc veroſimilitudinis ſpeciem valde augebit, minuetque.

§. XXXIV.

Tertium, quod cognitionem noſtram veroſimilem reddit, in nobis ipſis quaerendum. Quaedam enim ita comparata ſunt, vt facile perſuadeantur illis, qui certa quadam cognitione ad hoc admittendum veluti iam praeparati ſunt; in quibus fruſtra aſſenſum quaeſiueris ab aliis.

§. XXXV.

Sed vt in his omnibus veroſimilitudinis ſpeciebus aliena auctoritas, aut aliquid extra nos accedit; ita vltima veroſimilitudinis ſpecies ita comparata eſt, vt animi noſtri affectione noſtrisque ratiocinationibus tantum nitatur.

§. XXXVI.

In his rurſus varii dantur veroſimilitudinis gradus. Sic ſi auctoritate alterius nitamur,

mur, fides nostra in tantum crescit, quo pauciores dubitandi habemus rationes, quin ille qui aliquid narrat, vérum dicere & potuerit & voluerit. Quodsi testium accedat numerus, tanta inde tandem nascetur verosimilitudo, vt vix assensum cohibere possimus, nisi rei natura obstet.

§. XXXVII.

Si rei natura nitatur verosimilitudo, augebitur maxime per nostram experientiam. Quo enim frequentius aliquid accidisse aut vidimus aut ab illis accepimus, eo facilius hoc credemus. Atque huc circumstantiarum etiam pertinet consideratio, quae si cum iis, quae nouimus, consentiant, vim addunt narrationi: itemque caussarum, quae ad actionem, quae nobis narratur, edendam, eum, de quo sermo est, impulerint.

§. XXXVIII.

Porro si in nobis quaedam praerequiratur cognitio, vt aliquid verosimile fiat, manifestum est, hancce magis crescere & augeri, quo plures paucioresue nobis notae fuerunt circumstantiae, quas cum re ista, aut facto quod nobis exhibetur, conspirare deprehendimus. Adeo quidem, vt quod nobis admodum verosimile, imo certum videtur, alteri, nisi per eosdem gradus ducatur, vix persuaderi vlla ratione queat.

§. XXXIX.

Nec in vltima verosimilitudinis specie certi-

certi desunt gradus. Sic de [...] proprietate eo quis certius iud[...] saepius rem istam tractauit, sib[i] rem reddidit. Post dubitationem [...] & longum examen, nobis ipsis eti[...] credimus, quam si eiusmodi quid no[...] acessit. Si in quadam inuestigatione exercitati sumus, facilius credimus, nos rem acu tetigisse, quam si ita exercitati non essemus. Porro iudicia nostra post recens examen certiora firmioraque nobis videntur, quam si iam aliquo temporis spatio examen illud antecesserit. Proprietates ignotas tanto rectius nos assequi posse putamus, quanto accuratius cum notis conueniunt. In rebus autem ad sensus pertinentibus, quo accuratior fuerit cura adhibita, quoue plures sensus forte conspirent, eo firmior nostra redditur cognitio.

§. XL.

Quae hic intellectus nostri virtus sit, facile ex dictis intelligitur. Equidem si omnia certo cognoscere possemus, praeclarius nobiscum agi, existimare quis posset. Sed cum hoc supra mortalium vota positum sit, nec forte vtile, pro hocce rerum statu, virtus intellectus omnino censenda est, si is verosimiliter sciat, quae ita sciri possunt: vt vitium esset, certo scire velle, quae non nisi verosimiliter cognosci queunt, aut, verosimiliter tantum, quorum certa tamen datur sci-

 entia

entia. Quemadmodum & rursus pro gradibus verosimilitudinis omnino etiam moderandus assensus est, quod tamen facilius procedit in rebus philosophicis, quam in vita communi.

§. XLI.

Vocatur ceteroquin ratiocinatio, quae ex verosimilibus procedit, *opinio*, cuius species est *fides*, quando nempe haec verosimilitudo auctoritate alterius innititur. Potest tamen fieri, vt omnis quidem verosimilitudinis, speciatim fidei, tantus sit certitudinis gradus, vt scientiae aequipolleat. Idque quod ad fidem attinet, duplici modo contingere potest.

§. XLII.

Primo quidem, si tot adsint testes fide digni, vt conspirationem quandam, ad alios decipiendos, inire non potuerint, res etiam ita comparata sit, vt illi errare aut decipi non potuerint, ceterae quoque circumstantiae omnes consentiant.

§. XLIII.

Deinde idem contingere potest, si fides nostra nitatur *auctoritate diuina*. Deus enim fallere aut mentiri nequit, adeoque stultum esset eius dictis diffidere, aut de eorum veritate vel minimum dubitarn. Ast hic rursus de eo certi esse debemus, quod a Deo profectum sit, quod ita fide recipimus.

§. XLIV.

§. XLIV.

Deus autem vel immediate aliquid alicui reuelat, vel mediate per alios. Si prius, vnde criterium veritatis petendum sit, iam supra diximus. Sin posterius, de duobus iterum nobis constare debet. Primo illos, qui reuelationem prae se ferunt, a Deo eam accepisse. Deinde hanc, nec aliam illorum mentem esse, qui reuelationem a Deo acceperunt, in rebus, quarum notitia animum imbuere cupimus.

§. XLV.

Illud multis quidem argumentis verosimilibus persuaderi potest; certissimum tamen praebet ipsa verbi diuini efficacia, quam immediate voluntate quis percipit, modo spiritui diuino obicem non ponat, quanquam & verosimilia ista argumenta, coniunctim sumta, magnam vim habeant. Hoc autem ex regulis bonae interpretationis constat, ad quam tamen rite instituendam, singularis diuini Numinis gratia accedere necesse est, vt alibi demonstratur.

§. XLVI.

Reuertimur nunc ad intellectus operationes, speciatim ratiocinationes, in quibus praeter veritatem generatim hactenus consideratam, & alia adhuc consideranda restant. Scilicet vt ratiocinatio tum in materia, tum in forma peccat, ita dubium non est, quin vir-

tus intellectus vocanda sit, si in vtraque recte se habeat. Sed vt ea, quae materiam spectant, quae hactenus diximus, ita de forma quaedam adhuc adiicienda restant.

§. XLVII.

Bona autem quoad formam haec est ratiocinatio, quae ita instituitur, prout leges ab ipsa natura velut praescriptae postulant. Cum vero interdum obscurum alicui esse queat, an obseruatae istae leges fuerint, & si peccet ratiocinatio, num in materia, an in forma vitium lateat, excogitarunt Logicae artis magistri, deinde syllogismorum *modos* ac *figuras*, ad quas omnes ratiocinationes referrentur, vt illae quoad formam recte se haberent, constaret.

§. XLVIII.

Trium scilicet terminorum certam dispositionem *figuram* vocant: dispositionem autem propositionum, secundum earum vniuersalitatem & particularitatem, *modum*. Figuras tantum tres nonnulli esse posse contendunt: quartam alii addunt, regulis insuper certis quamlibet figuram circumscribentes, quae si non obseruentur, vitiosam inde euadere ratiocinationem autumant.

§. XLIX.

At non opus esse tot ambagibus, alii iam pridem obseruarunt. Si conclusio recte consideretur, si deinde consideretur medius terminus, & expendatur eius cum termi-

minis conclusionis collatio, an haec rite instituta sit, facile res expediri potest.

§. L.

Nec displicet mihi illorum methodus, qui ita procedunt; in omni syllogismo vnam praemissarum continere conclusionem dicunt, idque ut demonstretur, adhiberi alteram propositionem, quam *applicatiuam* vocant, sicut priorem *continentem* appellant. In syllogismis affirmatiuis perinde esse, quam propositionem habeamus pro continente, plerumque tamen maiorem, ceu vniuersaliorem, hoc officio fungi: in negatiuis autem propositionibus negantem semper esse continentem.

§. LI.

Resultat hinc istud principium: *altera praemissarum debet continere conclusionem, idque ab altera debet ostendi.* Vt itaque diiudicetur, num syllogismus recte se habeat, dispiciendum saltem, an conclusio contineatur in altera praemissarum. Si contineatur, bonus est, vitiosus contra, si non contineatur.

§. LII.

De syllogismis compositis itidem est obseruandum, quod inutilia fere sint & non necessaria, quae de modo eos explorandi, num recte se habeant, vulgo traduntur. Si enim assumatur, quod supra asseruimus, in iis aut vnum syllogismum bis, sed

imperfecte exhiberi, aut plures syllogismos simplices contineri, res ipsa docet, euoluendos saltem in iis syllogismos simplices esse, & statim, si secundum methodum indicatam hi porro examinentur, patere, num illi recte se habeant.

§. LIII.

Iam vt reliqua persequamur, virtus quoque singularis intellectus est, si a conceptibus materialibus is ita abstrahatur, vt, quantum fieri potest, res spirituales atque morales, per se & immediate, sine corporeis imaginibus, atque symbolis externis concipiat.

§. LIV.

Virtus quoque est, si *vis imaginandi* intra limites iustos contineatur, mentisque directioni obediat, vt res, quae sub eius ambitum cadunt, accurate, exacte, ordinate, sine vlla mutatione exhibeat, vt nec sterilis nimis sit, nec nimis foecunda.

§. LV.

Virtus porro intellectus est, si *iudicium* rite sese habeat, si rectum sit, si acre sit, & in intimos rerum recessus penetrare, veraque a falsis statim separare queat. Cui si *ingenii* promptitudo & alacritas, *memoriaeque* tenacitas accedat, nihil amplius desiderari poterit in eo, qui ad literarum studia animum adiecit.

§. LVI.

§. LVI.

Obſeruandum vero probe eſt, quod & ſupra iam monuimus, non tam de naturali mentis eiusque facultatum, quam acquiſita perfectione nos loqui, qua naeui & imperfectiones naturales emendantur, ea quidem ratione, quae demonſtranda eſt in ſequenti capite.

§. LVII.

Nihiloſecius tamen naturalis quaedam vis & perfectio in his omnibus ſupponitur, cum operam oleumque perditurus prorſus ſit, qui hominem ad ſtudia prorſus inidoneum erudire ſuſceperit. Quare ex certis ſignis & characteribus inueſtigandum omnino eſt, num quis ingenio ad ſtudia literarum a natura praeditus ſit, an eodem deſtituatur; & ſi praeditus ſit, quanam eius facultate maxime polleat.

§. LVIII.

Signa haec varia equidem ſunt atque multiplicia: ſed certiſſima ab ipſis effectibus deſumi puto. Etenim ſi cui in materia facili, nec ignota, aliquid proponatur, vt experimentum faciat, num verum discernere a falſo, bonum a malo queat, idque aliquoties repetatur, nunquam tamen aut raro is hinc ſe expedire queat: tum ſi homo ſit maturae aetatis, & cui inſtitutio non defuit, recte inde colligas, *iudicii* aut nullam aut mediocrem vim in eo

eſſe,

esse. Contrarium est, quod pronuncies, si contrario modo se habeat.

§. LIX.

Sic et, si cui clare aliquid & perspicue proponatur, ex rebus speciatim ad ingenium pertinentibus, isque nihil se eorum capere profiteatur, multo minus proprias cogitationes etiam de rebus facillimis & quotidianis apte & perspicue proponere queat, vtut iam maturae sit aetatis, diligentiamque adhibeat, illi *ingenium* deesse exinde colligas. Contra ingenio pollere, si ea aliter comparata sint. *Memoriae* autem defectus & excellentia, cum sua sponte se prodat, de ea quicquam addere necesse non est.

§. LX.

Cum etiam supra ostensum sit, diuersas ingeniorum ad studia inhabilium constitui posse classes: ita vice versa ex dictis patet, habilium quoque & idoneorum ingeniorum genera esse diuersa, prout vna alteraue facultas reliquis praestat, aut gradibus etiam perfectionis ipsa ingenia a se inuicem differunt. Atque in hisce cognoscendis, iudicandisque eadem ratione est procedendum, vt intelligatur qua quodlibet ratione perfici vlterius, & sic ad veram eruditionem manuduci debeat.

CAP. IV.

CAP. IV.

De MEDIIS EMENDANDI INTELLECTUM, SANITATIQUE RESTITUENDI.

Σύνοψις.

Tractationis huius necessitas, §. *I.*

Cognitio historica duplici ratione acquiritur, §. *II.*

Per experientiam, §. *III.*

Et librorum lectionem, §. *IV.*

Vt accurata sit cognitio, accedat meditatio necesse est, §. *V.*

Quo pacto haec instituenda, §. *VI.*

Inter eius modos refertur definitio, & diuisio: definitio quid? §. *VII.*

Eius partes, §. *VIII.*

Ab ea differt descriptio, §. *IX.*

De regulis definitionis quid censendum? §. *X.*

Diuisio quid? §. *XI.*

Requisita bonae diuisionis, §. *XII.*

Regula de ea, §. *XIII.*

Ad errores in iudiciis & ratiociniis euitandos clara vbique sectanda perceptio, §. *XIV.*

An hoc in rebus diuinis quoque procedat? §. *XV.*

Dubitationis necessitas, §. *XVI.*

Itemque attentionis, §. *XVII.*

Media ad hanc excitandam & fouendam ex mente aliorum, §. *XVIII.*

Ex mente nostra, §. *XIX.*

Methodi in inquirenda veritate necessitas, §. *XX.*

Est vel analytica, §. *XXI.*

Vel synthetica, §. *XXII.*

Vtriusque regulae communes, §. *XXIII.*

Speciales analyticae, §. *XXIV.*

Non vbique tamen eadem ratione procedi potest, §. *XXV. XXVI. XXVII.*

Reliquae regulae methodi analyticae, §. *XXIIX. XXIX.*

Synthetica methodus Geometris propria est, §. *XXX.*

Eius regulae, §. *XXXI.*

Vtraque methodus & in docendo, & in inquirendo locum habet, §. *XXXII.*

Quo pacto errores in forma syllo-

§. I.

Superest itaque, vt de remediis agamus, cum vitia virtutesque intellectus cognouisse parum prosit, nisi constet, quo pacto illa expelli, haec contra indui atque acquiri queant. Ordine autem, quae singularum operationum & facultatum imbecillitatibus opponi possunt, nobis edisserenda sunt.

§. II.

Ignorantiae itaque quia opponitur historica cognitio, & haec quoque in omni studiorum genere praemitti debet, vt iampridem viris doctis est obseruatum; ita ad eam comparandam consilia omnia sunt conuertenda. Potest autem ea comparari tum per *experientiam*, & *obseruationem* rerum, quae nobis offeruntur, tum per *lectionem* scriptorum, qui hanc cognitionis nostrae partem instruunt.

§. III.

§. III.

Experientia quidem primum merito occupat locum, cum plerumque longe accuratius & plenius cognoſcamus, quae ipſa obſeruatione diſcimus. Nec deeſt vlli mortalium temere occaſio, ex obſeruatione propria multa diſcendi, modo diligenter, vt decet, attendat, tum ad ſe ipſum, tum ad ea, quae quotidie eueniunt, & omnibus ſeſe offerunt. Negari tamen nequit, vitam hominis nimis anguſtis circumſcriptam eſſe limitibus, quam vt omnia, quae cognitu neceſſaria ſunt, ipſe obſeruare queat.

§. IV.

In ſubſidium itaque adhibendi ſunt libri, qui ad hanc cognitionem nos ducunt. Cuiusmodi ſunt, qui hiſtoriam huius vniuerſi aut generatim, aut per partes, vt hiſtoriam naturae, artium, qua originem illarum atque fata, qua modum quo exerceri ſolent, litterarum, humanarumque actionum, qua integras ſocietates, tum ſacras tum ciuiles, qua ſingulos homines cuiuscunque ſtatus, ordinis, ſexus, conditionis &c. tradunt.

§. V.

Cum vero non ſufficiat multa ſcire, ſed cumprimis requiratur, vt quae ſciamus, accurate ſciamus; ea autem ſciamus accurate, de quibus ideas claras, diſtinctas, adaequatas & veras habemus: adhibenda porro

in

in subsidium est *Meditatio*, quae hoc maxime efficere potest. *Meditatio* autem nihil aliud est, quam omnium cogitationum nostrarum accurata & diligens ad certas leges directio, vt hac ratione veritatem eo facilius inueniamus.

§. VI.

Vnde liquet, ad omnes cogitandi modos intellectusque operationes, meditationem pertinere. Nec vagam quandam atque solutam cogitationum discursionem hoc nomine venire posse, sed quae certis legibus, nunc porro praecipue indicandis, sit adstricta.

§. VII.

Inter meditandi modos praecipuos autem haud immerito refertur *definitio* atque *diuisio*. Vtraque enim, vt clara atque euidens euadat cognitio nostra, plurimum confert. Est vero *definitio* nihil aliud, quam idearum, ex quibus idea definienda componitur, ordinata euolutio. Vnde simul patet, ideas simplices, eo quod ex aliis non componantur, non quoque posse definiri.

§. VIII.

Vt vero ordine fiat haec euolutio, primum conueniens fuerit considerare eas, quae & in aliis ideis compositis reperiuntur, siue pluribus rebus eiusdem naturae communes sunt: & tum, quae pluribus non sunt communes, sed ideae definiendae tantum insunt,

insunt, expendere. Idea, quae immediate rei definiendae communis est cum aliis, *genus* vocari solet, reliquae *differentiam* constituunt, siue caussae sint rei definitae, siue attributa.

§. IX.

Cum vero in idea quadam composita quaedam magis ad ipsam eius essentiam pertineant, quaedam separari etiam queant, nec ipsam velut essentiam constituant, licet cum ea coniunctae sint: si has saltem, non illas, qui euoluat, is *describere* rem, non *definire* dicitur. Nominum autem explicationes hic in censum non venire, quilibet per se intelligit.

§. X.

Quae circumferuntur bonae definitionis regulae, ex dictis facile diiudicari possunt. Etenim si omnes ideae, quae essentiam ideae compositae constituunt, euoluantur, definitio non potest non *adaequata esse definito*. Multo minus aliis ideis, quam quae definitur, competere potest, id quod innuunt, cum dicunt: definitionem debere esse *propriam* definito. Quod autem definitio talis rite facta *clarior* sit & intellectu facilior, quam res definita, ex reipsa itidem quilibet intelligit.

§. XI.

Quod si res nobis offerantur, ex aliis rebus compositae, quarum quaelibet seorsim

definitione adhibita, euoluenda sit, opus est *diuisione.* Id itaque, quod diuiditur, *totum*, vocatur, & ex partibus diuersis constat, aut eum in modum a nobis concipitur. Eiusque diuersas dari species, facile intelligitur, quas ad certas reuocare classes, ne quidem necesse fuerit.

§. XII.

Manifestum inde est, & sua sponte sequitur, quod in diuidendo naturam ipsam sequi debeamus, nec rem aliter partiri, quam eius indoles permittat, siue re ipsa ex partibus componatur, siue ita a nobis concipiatur. Namque & conceptus nostri naturae rerum debent esse conformes.

§. XIII.

Et hinc rursus genuinum fundamentum regularum diuisionis intelligere licet. Partes enim rite constitutae, non possunt non *exhaurire totum diuisum.* Vna pars qua talis *in alterm non potest contineri*, ceteroquin non essent partes vnius totius. Partes quoque non essent, nisi a se inuicem essent, aut re ipsa, aut ratione distinctae, & ita *oppositae.* Si diuisio in *nimis magna membra*, aut *nimis generalia*, fieret, ad claritatem idearum parum faceret. Nec naturam ipsam sequeretur, qui *membra nimium inaequalia* constitueret, aut qui, dum cuncta nimis aequare vellet, *coniungenda separaret*, aut *separanda conjungeret*, vel vbique inepte *dichotomias sequeretur.*

§. XIV.

§. XIV.

Sed & in iudiciis quoque & ratiocinationibus, ad errores quosuis euitandos, *meditatione* opus est. Ast dirigenda ita est, vt *nunquam nisi de rebus clare & distincte conceptis iudicetur*. Quod si summus euidentiae gradus obtineri nequit, eousque saltem assentiendum est, quousque euidentia eius nobis patet.

§. XV.

Qua in re ne aberremus, & res credendas ideo reiiciamus, quia clare & distincte a nobis percipi nequeunt, distinguendum sedulo est inter *euidentiam obiecti*, & *euidentiam testimonii*. In rebus philosophicis requiritur *euidentia obiecti*: sed in rebus, quae auctoritate diuina nituntur, *euidentia testimonii*, hoc est, tum demum assensum praebemus, cum clare & distincte intelleximus, hoc in scriptura sacra contineri.

§. XVI.

Necesse itaque etiam est, vt de rebus, quae vel minimum obscuritatis habent, tam diu dubitemus, donec illarum veritas quam euidentissime pateat. Quae dubitatio si iustis limitibus circumscribatur, tantum abest, vt ceu illicita reiicienda sit, vt potius pro medio maxime necessario perueniendi ad veritatem recte habeatur.

§. XVII.

Praeterea cum defectus attentionis in caus-

ſa ſit, quo minus claras & diſtinctas ideas ſemper ſectemur, conſiderandum, quo pacto huic obuiam iri poſſit. Varia itaque excogitata a viris eruditis ſunt adminicula excitandi attentionem, quae vt non omnia reſpuimus, ita nec omnia aeque efficacia eſſe cenſemus.

§. XVIII.

Qui ſenſus ipſos & imaginationem in ſubſidium vocandos eſſe cenſent, non quidem errant, ſed res ipſa docet, quod in iis ſaltem rebus hoc procedat, quae vtcunque ſenſibus & imaginationi ſubiici poſſunt, quanquam nec in iis ſemper ſufficiat. Affectuum maior eſt efficacia: ſed dum facile ita prauae propenſiones, ambitio ſcilicet, gloriaeque ſtudium, & alia, in homine augentur: damnum & periculum, quod hinc imminet, maius eſt, quam quod inde ſperari poſſit emolumentum.

§. XIX.

Rectius mea opinione procedit, qui ſedulo cogitat, ſe a Deo ideo conditum, & in tali vitae conditione collocatum, vt literis animum excolat, & ſummo ſtudio in veritatem inquirat. Haec ſi ſemper animo noſtro obuerſentur, ſi cogitemus inſuper, vt omnium noſtrarum actionum, ita temporis quoque bene aut male collocati rationem Deo reddendam; attentio non temere nobis deerit.

§. XX.

§. XX.

Accedat denique ad haec omnia, quae hactenus propoſuimus, ad errores euitandos, remedia, *methodus* certa, ſi quibusdam credimus, neceſſe eſt, in veritatis inquiſitione adhibenda. Methodum autem dum commendamus, nec de methodo docendi, nec de methodo ſtudiorum vniuerſali, ſed de methodo particulari inquirendi in certam veritatem, hic ſermonem eſſe, quilibet per ſe facile intelligit.

§. XXI.

Haec autem methodus ſolet in *analyticam* & *ſyntheticam* diſpeſci. *Analyticam* vocant, qua ex veritate particulari nota ad alias veritates, quae pertinent ad rem aliquam ſingularem, progredimur. Vt cum ex proprietatibus auri, naturam eius cauſſasque inueſtigamus.

§. XXII.

In *ſynthetica* autem methodo generales quasdam veritates proponimus, ex quibus veritates ſingulares deducamus. Sic ex eo quod natura dictitat, ſocialiter viuendum eſſe, ſi concludatur, neminem quoque eſſe laedendum, & pacta ſeruanda &c. methodo ſynthetica aliquis progrederetur.

§. XXIII.

Regulae in vtraque methodo obſeruandae ſequentes tradi ſolent: in omnibus gradibus progreſſionum noſtrarum, in ratiocinationibus noſtris conſeruanda eſt euidentia:

non oportet nos de rebus, quarum menti clarae non obuersantur ideae, aut de obscuris, quatenus obscurae sunt, ratiocinari: a simplicibus & facilibus initium faciendum, iisdemque priusquam ad composita & difficilia progrediamur, aliquamdiu est inhaerendum.

§. XXIV.

Speciatim vt in methodo analytica rite procedatur, perspicue primo intelligendus est status quaestionum propositarum: tum ideae sedulo inter se sunt conferendae, sique opus sit, idea media aduocanda, quae possit esse instar mensurae communis, cuius ope inueniantur relationes, quae intercedunt inter ideas comparandas.

§. XXV.

Sed in omnibus hisce dispiciendum, quid materiae propositae ratio postulet & admittat. Vnde non vbique eadem ratione intellectum procedere posse, res ipsa docet. Namque si ex effectibus inquirenda sit caussa, vix aliter procedi potest, quam vt omnibus, quae nobis notae sunt, phaenomenis probe expensis, singulas, quae nobis notae sunt, caussas cum phaenomenis conferamus, eamque assumamus, quae aut omnibus aut plerisque soluendis sufficiat. Hac methodo inuestigari poterit, quae sit caussa fluxus & refluxus maris.

§. XXVI.

§. XXVI.

Rurfus fi cauffae nobis cognitae alii nobis detegendi fint effectus, vix aliter hoc fieri poteft, quam rerum eandem naturam habentium comparatione: colligendo fcilicet, effectum ignotum ex eadem cauffa procedere poffe, quia effectui noto fimilis eft: vt fi ex vi venti concludam, poffe machinam confici, cuius beneficio aer compreffus, & dilatatus, corpus aliquod proiiciat. Ordinaria autem maxime ratio eft, fi tertia idea, quae rem accuratius confiderantibus mox fe offeret, ad idearum, de quibus quaeritur, nexum & relationem detegendam, adhibeatur.

§. XXVII.

Difpiciendum quoque, an immediate ad res ipfas feratur noftra confideratio, an vero verfetur circa quaeftionem verbis propofitam: hoc enim fi fit, id elaborandum, vt, priusquam ideas ipfas inter fe comparemus, verba probe expendamus, omnique liberemus obfcuritate ambiguitateque.

§. XXVIII.

Atque vt in quaeftionibus compofitis maxime adhibenda eft idea tertia, ita in iis porro requirunt, vt a quaeftione, quae confideranda venit, amoueantur omnia, quae ad inueftigatam veritatem neceffario non pertinent. Quod fi hoc rite peracto quaeftio tamen compofita fuperfit, duobus aut

pluribus capitibus: diuidere eam iubent in ſua capita, eaque capita ſigillatim expendere, eo quidem ordine, vt ab iis incipiamus, quae ſimplicioribus conſtant ideis, nec prius ad capita magis compoſita progrediendum eſſe docent, quam ſimpliciora meditatione facilia & perſpicua facta ſint.

§. XXIX.

Addunt nonnulli & has regulas: idearum quaedam ſigna conſtituenda eſſe, figuris & verbis quam pauciſſimis comprehenſa, eaque ſigna memoriae imprimenda, aut in charta ſcribenda, ne amplius circa haec mens laboret; tum has ideas, quarum ſigna conſtituimus, iterum inter ſe conferendas: & ſi non inuentum ſit quod quaerimus, abſcindendas eſſe omnes propoſitiones, quas ad quaeſtionis ſolutionem inutiles eſſe, inſtituto examine, deprehendimus: in reliquis eodem ordine procedendum. Sed iſtae regulae in Algebra neceſſariae ſunt, in reliquis diſciplinis vtut adhiberi quoque poſſint, raro tamen caſus occurret, vt adhibendae neceſſario ſint.

§. XXX.

Synthetica methodo cum Geometrae vtantur, ab his quoque eius leges & regulae petendae ſunt. Geometrae vt ſummam vbique euidentiam conſectentur, non vtuntur vocabulis, niſi quorum ſignificationem addita definitione accurate explicarunt: dein-

deinde principiis maxime euidentibus & perſpicuis nituntur, & quae a nemine in dubium vocari poſſunt: & denique conſectaria omnia demonſtratiue probant, in ratiocinationibus ſuis duntaxat definitionibus, aut axiomatibus conceſſis, aut propoſitionibus iam demonſtratis, vtentes.

§. XXXI.

Hinc certas axiomatum, definitionum, & demonſtrationum leges conſtituere ſolent: ſcilicet nihil pro axiomate habendum, quod non ſit euidentiſſimum: nullum vocabulum obſcurum aut ambiguum ſine definitione adhibendum, inque ipſis definitionibus vocabula notiſſimae ſignificationis, aut iam explicata, adhibenda eſſe: in demonſtrationibus omnes propoſitiones ſubobſcuras probandas, nec quicquam praeter definitiones, axiomata, & propoſitiones demonſtratas adhibendum. Si quis ambages mittat, videbit, principiorum euidentiam vtramque hic facere paginam.

§. XXXII.

Errant autem, qui putant, ſyntheticam methodum in docendo, analyticam in veritatis inquiſitione locum habere. Nihil enim obſtat, quo minus vtramque & in docendo & in inquirendo adhibeamus, quia ea ratione, qua res cognoſcitur, doceri etiam poteſt. Interim non ita meditationes noſtrae methodo adſtringendae ſunt, vt ſemper

superstitiose eius legibus & ordini inhaereamus. Namque si in iudiciis nostris euidentiam sectemur, & vbique ratiocinandi leges accurate obseruemus, veritas intelligi haud raro atque inuestigari potest, licet de methodo aut synthetica, aut analytica nunquam cogitauerimus: hoc certum, hisce methodis vulgo plus tribui quam debebat.

§. XXXIII.

Ceterum ea, quae hactenus de erroribus in iudiciis & ratiocinationibus nostris euitandis attulimus, tum ad materiam, tum ad formam quoque syllogismorum pertinent. Qui enim claras vbique & euidentes sectatur ideas, qui debitam in meditatione sua adhibet attentionem, is facile deprehendet, si quid in suis ratiocinationibus contra ratiocinandi leges admissum occurrat. Deprehendisse autem istum naeuum sufficit, cum ita facile euitari, aut emendari queat.

§. XXXIV.

Atque illud tum de simplicibus, tum de compositis syllogismis est obseruandum. In his enim quo pacto versandum, vt intelligatur, num recti sint, iam supra indicatum est. Equidem qui sibi relictus solusque ratiocinatur, vix eiusmodi ratiocinationum modis, a naturali cogitationum nostrarum simplicitate recedentibus, vtitur. Attendendum

dendum tamen & ad haec est, tum quia hoc necesse est, vt de veritate ratiocinationum ab aliis prolatarum, in quibus syllogismi compositi haud infrequentes sunt, iudicare eo certius queamus; tum vt errores ipsi declinare possimus, si quis forte consuetudine, aut alia caussa ductus, tali ratiocinandi forma vtatur.

§. XXXV.

In intellectu puro, vt nunc ad reliqua progrediamur, cum nonnulli omnem perfectionem nostrae cognitionis constituant, de eo quoque perficiendo maxime solliciti sunt. Hunc itaque in finem arithmetices, geometriae & algebrae studium maximopere commendant, existimantes, hac sola ratione ideis puris adsuescere intellectum posse, viamque adeo ad veram eruditionem perueniendi in eo collocant, vt in hisce matheseos partibus probe quis sit prius exercitatus, quam ad alia adgrediatur.

§. XXXVI.

Ego quidem non negauerim, posse hac ratione habitum quendam de rebus mathematicis accuratiores conceptus sibi formandi, induci: sed qui hominem hisce imbutum, statim ad omnia studiorum genera, in quibus ideae abstractae occurrunt, idoneum esse putant, turpiter mea sententia errant. Experientia enim constat, homines in algebra & geometria ad miraculum

vsque

vsque exercitatos, ad theologiae, & disciplinae moralis, ciuilisque studium, longe fuisse ineptissimos. Accedit, quod conceptus mathematicos vbique inferant, quod erroribus plus quam puerilibus occasionem deinceps praebet.

§. XXXVII.

Omnia itaque in intellectu puro & imaginatione, imo omnibus facultatibus, ad exercitationem redeunt. Sola exercitatione ad conceptus theologicos, mathematicos, morales, promte & accurate formandos, aptus quis idoneusque reddi potest. Et sane quanta exercitationis vis sit, vel ex iis artibus, quibus corpus ad agilitatem eruditur, satis superque constat.

§. XXXVIII.

Iudicii itaque perficiendi haec commodissima mea opinione via est, vt subinde proponatur materia, super qua ratiocinationes instituantur, eaeque quam accuratissime ad leges rectae ratiocinationis reuocentur: itemque si scripta aliorum hunc in finem euoluantur, vt cuncta reuocentur sub examen, verumque ita a falso discernatur. Et hoc quidem ita fieri potest, vt inuestigato auctoris sensu, thesis rite constituatur, & tum rationes, quibus thesis probatur, sigillatim expendantur.

§.XXXIX.

§. XXXIX.

Ad ingenium excolendum forte artem Lullisticam, aut locos dialecticos, aut indicem combinatorium, & similia eruditorum inuenta retuleris. Sed per artem Lullisticam tantum nocebitur iudicio, in quantum forte ingenium promouebitur. Loci dialectici ad certam veritatis & verosimilitudinis confusionem, vt nunc alia incommoda taceam, ducunt. Index combinatorius non plane respuendus, saltem ad conceptuum foecunditatem aliquid faciet, sed iudicio cuncta sunt temperanda. Non errauerit, qui dixerit, & hic exercitationem vtramque facere paginam.

§. XL.

Memoriae optime consuletur obseruato tum in studiorum tractatione, tum in themate quolibet componendo, accurato ordine. Nec excerpta, seu loci, vt vocantur, communes spernendi, modo non quis nimius in iis sit, cum detrimento iudicii. Interim id cumprimis obseruandum, vt excerpantur selecta, nec vbiuis obuia, idque ex ipsis fontibus & libris primariis. Methodus haec optima est, quae quam minime est impedita, suaque facilitate se commendat. Vitium quoque est, si quis nimis circa methodum sit sollicitus. Cetera exemplis rectius docentur, quam regulis.

§. XLI.

§. XLI.

Haec omnia si quis in omnibus intellectus functionibus & operationibus obseruauerit, is quidem, exquisitam multam rerum notitiam adquirere idoneus vtcunque erit, ad veritatem tamen, ceu centrum & apicem omnis eruditionis, nondum satis est praeparatus. Experientia enim docet, eos, qui hactenus dicta ad vnguem vsque obseruant, grauissimis tamen adhuc immersos esse erroribus.

§. XLII.

Caussa immediata & proxima errorum sunt praeiudicia, vt supra ostendimus, quorum infinita est varietas. Praeiudiciorum, adeoque errorum omnium fons & scaturigo, vt itidem demonstrauimus, in voluntate hominum quaerendus. Frustra itaque inculcaueris illud: *deponenda esse praeiudicia*, nisi emendaueris voluntatem. Hoc enim perinde esset, ac si medicus suaderet aegroto, vt sanus fieret, nec tamen medicamentum praeberet.

§. XLIII.

Ergo vt a voluntatis emendatione studiorum nostrorum tractationem, & veritatis inquisitionem incipiamus, ratio ipsa iubet. Idque non aliter fieri potest, quam si serio ad Deum conuertamur, & conuersi voluntatis sanctitatem, lumenque intellectus ab eo im-

impetremus. Ita enim locum inuenit Salomonis optima ad philosophiam manuductio: *timor domini est initium sapientiae.* Media autem huc facientia, cum christiana religio suppeditet, de iis hoc loco nihil addendum.

§. XLIV.

Atque ita fontes generales omnis corruptionis obstrui etiam possunt. Originalis labes per conuersionem veram non equidem plane tollitur, eius tamen vis valde imminuitur atque labefactatur. Educatio qualis nobis obtigit ferenda, cum quae facta sunt mutari nequeant; interim ad vitia per eam contracta serio emendanda, omnia consilia homo, qui ad Deum se conuertit, conferet: id quod de iis quoque, quae conuersationi, & consuetudini, originem debent, intelligendum: ne enim nova hac ratione vitia contrahat, iam sua sponte homo, qui serio hoc agit, vt Deo placeat, omnem dabit operam.

PHI-

PHILOSOPHIAE INSTRVMENTALIS
PARS SECVNDA,
DE
RATIONE VERITATEM EX ALIORVM SCRIPTIS ERVENDI.



CAP. I.
De NATVRA ET INDOLE SERMONIS.

Σύνοψις.

Cur opus sit hermeneutica? §. I.

Quid sit? §. II.

Tractandi eam methodus, §. III.

Origo sermonis, §. IV.

Linguae primigeniae voces naturalem significandi vim habuisse videntur, §. V.

Ceterarum linguarum non item, §. VI.

Quid sermo, quid vox? §. VII.

Duae vocum classes, §. VIII.

Vocum pro idearum varietate diversitas, §. IX. X. XI.

Vel complexae sunt, vel incomplexae, §. XII. XIII.

Vel homonymae sunt, vel synonymae, § XIV.

Caussa huius rei, §. XV. XVI.

Quid, & unde emphasis? § XVII.

Significatio vocum vel formalis, vel materialis, §. XVIII.

De vocibus, quae idearum nexum exhibent, §. XIX.

Quid praeterea de idearum coniunctione observandum, § XX.

De idiotismis sermonis, §. XXI.

Ex indole sermonis pendet, quod propositiones vel simplices sint, vel compositae, §. XXII.

Illae vel complexae sunt, vel incomplexae, §. XXIII.

De propositionis incidentis cum principali connexione, §. XXIV.

De propositionum incidentium, in una principali, varietate, §. XXV.

Quid de modalibus censendum, § XXVI.

In compositis aliquando compositio exprimitur, §. XXVII.

Aliquando latet, § XXVIII.

In exclusivis particula exclusiva non semper exprimitur, §. XXIX.

Quid, & quotuplex periodus? §. XXX.

De stilo eiusque diversitate, §. XXXI.

§. I.

Cum multae iam a viris doctis inuentae sint veritates, vt in iis inueniendis operam studiumque nostrum collocemus, necesse non est; sed sufficit, si ex scriptis illorum monumentisue eas eruamus. Ast hoc fieri nequit, nisi illorum scripta recte intelligamus: ad quod *Hermeneutica* nos ducit.

§. II.

Hac voce itaque nihil aliud denotamus, quam philosophiae instrumentis partem, quae signa, quibus alii in cogitatis suis exprimendis vtuntur, praesertim verba, ita declarare & interpretari docet, vt de auctorum mente certi reddamur.

§. III.

Hoc autem vt rite fiat, de indole & natura sermonis initio agendum, vt ea cognita caussas obscuritatis inuestigemus, verumque & genuinum sensum designemus, & ita eo commodius media, quibus tolli omnis obscuritas possit, indicare queamus.

§. IV.

Ad vitam socialem necessarium esse, vt mentis cogitata per certa signa cum aliis communicemus, eumque in finem verba quam aptissima esse, quilibet facile intelligit. Originem tamen sermonis ad Deum ipsum referendam esse, censeo. Adamo enim inditam a Deo loquendi facultatem, ex nominibus, animantibus brutis impositis, & colloquio

loquio cum Eua instituto, satis clare colligitur.

§. V.

Forte etiam in primigenia ista lingua conuenientia quaedam fuit inter voces & res ipsas, quae vocibus designabantur, siue ex literarum figura, siue aliunde ea petenda sit. Et hactenus illorum admitti sententia potest, qui contendunt, voces naturalem habere significandi potestatem.

§. VI.

Cum autem qui aedificationi turris Babylonicae intererant, a Deo ita punirentur, vt linguae istius primaeuae obliuiscerentur, necesse quidem erat, vt gens quaelibet, aut familia seorsim habitans, certas voces excogitaret, quibus res quaelibet designarentur. Atque in linguis tum exortis, voces ex pacto atque conuentione significandi vim accepisse, admodum est verosimile. In caussas autem, cur nonnulli his, alii aliis, vocibus vterentur, diuersasque adhiberent loquendi formulas, si modo certae caussae subsunt, si quis inquirere vellet, is naturae & temperamento hominum aliquid hic tribuendum esse, animaduerteret.

§. VII.

Ceterum constat sermo vocibus apte inter se iunctis, ad cogitata animi nostri significanda. Vox nihil aliud est quam sonus ar-

ticulatus, conceptum mentis nostrae significans. Vocari etiam alias solent *terminus*.

§. VIII.

Possunt porro voces omnes in duas classes diuidi: quaedam enim ipsas ideas, quaedam nexum atque iuncturam idearum, exhibent atque repraesentant.

§. IX.

Quae ipsas ideas exhibent, totuplici ratione variant, quotuplici ratione ipsae ideae. Aliae itaque sunt voces, quibus indicantur ideae simplices: aliae, quibus compositae. Rursus alia sunt vocabula substantiarum, alia modorum, alia relationum.

§. X.

Praeterea alia sunt vocabula, quibus ideae denotantur, quae sine mentis opera nobis obuersantur, & alia, quibus designantur ideae, quae non sine mentis opera nobis obuersantur: haec *abstracta*, illa *concreta* dicere moris est.

§. XI.

Rursus alia sunt vocabula idearum vniuersalium, alia particularium, alia denique indiuidualium: item alia sunt vocabula idearum clararum, alia obscurarum: alia denique adaequatarum, alia inadaequatarum.

§. XII.

§. XII.

Interdum etiam contingit, vt plures voces inter se coniungantur, quae in mente nostra excitant vnam ideam totalem, de qua saepe ea affirmare aut negare possumus, quae de singulis terminis separatim affirmari, aut negari nequeunt. Atque voces ita iunctas *terminos complexos* vocant.

§. XIII.

Quandoque autem vna vox equidem tantum exprimitur, sed reliquae subintelliguntur, quae tamen ad ideam totalem repraesentandam necessariae erant, atque tum *terminus sensu complexus* dicitur; sicut *verbis complexus* est, quando omnes voces, quae adesse debent, exprimuntur. Vtroque modo complexus est, quando vna vox per aliam, quae expresse additur, vtcunque equidem determinatur, sed nihilo secius aliquid subintelligendum remanet.

§. XIV.

Nec illud praetermittendum, quod vna vox quandoque diuersis rebus significandis adhibeatur: sicut vice versa, vna res duobus pluribusque saepe gaudet vocibus, quibus significari queat. Si illud fit, oriuntur inde *homonyma*; si hoc, *synonyma* inde originem ducunt.

§. XV.

Vt vna res pluribus vocibus exprimi queat, id aut casu, aut ex peregrina-

rum linguarum admixtione, aut ex alia quacunque caussa, non satis nobis cognita, fieri potest. Sed vt vna vox pluribus accommodetur, id itidem casu interdum fieri potuit, interdum tamen & consilio, aut necessitate, aut eloquentiae studio, homines ad hoc inuitante.

§. XVI.

Nimirum plurimae res inter se analogiam quandam, & conuenientiam, habent. Has vt iisdem vocibus insignirent, facile induci homines potuerunt, cum vbique fere maior rerum copia sit, quam verborum. Cumque etiam animaduerterent, vnam interdum viuidius sub alterius imagine atque schemate exhiberi, itidem alienas voces ad eam accommodarunt.

§. XVII.

Quod si quis itaque data opera impropriam vocis significationem adhibeat, vt vim pondusque orationi conciliet, tunc *emphasis* dicitur. Ex quo simul patet, non vbique equidem ἐμφάσεις consectandas, nec tamen semper in interpretatione eas negligendas esse.

§. XVIII.

Si vero vsu receptum sit, vt vna vox pluribus rebus accommodetur, tum ad primariam eius significationem, cuius vestigia plerumque in secundariis comparent, praecipue est respiciendum. Primaria ista signifi-

gnificatio *formalis*, secundaria *materialis*, vocari solet.

§. XIX.

Ad coniunctionem idearum particulae variae pertinent, vt aduerbia, praepositiones, interiectiones, signa quantitatis, & reliqua omnia, quae *terminorum syncategorematicorum* nomine venire solent. Hos ita definiunt, quod ex se quidem nihil significent, sed cum aliis vocibus coniuncti consignificent. In interpretatione autem ad hos vel maxime respiciendum esse, exemplis facile ostenditur.

§. XX.

Praeterea de idearum coniunctione duo sunt obseruanda: primo, quod diuersimode fiat in linguis diuersis, pro cuiusque gentis indole; deinde, quod non semper naturali cogitationum ordini respondeat. Idque ideo, quod ab vsu & consuetudine loquendi ratio maximam partem pendeat, non autem regulis & praeceptis philosophorum accommodata sit.

§. XXI.

Huc itaque pertinent omnes omnium linguarum *idiotismi*, in quibus naturalis cogitandi & loquendi modus haud raro manifeste negligitur, & qui ab vsu & consuetudine gentis vnice pendent. Interim ex iis elegantia linguae maxime censeri solet, saltem

M 5 ad

ad linguam intelligendam, vt obſeruentur diligenter, neceſſe eſt.

§. XXII.

Ex formulis iſtis loquendi exſurgunt integrae *propoſitiones*, quibus iudicia noſtra exprimimus. Iſtarum habitus a modo loquendi itidem haud raro aeſtimandus venit: ſaltem huic cauſſae tribuo, quod plura interdum iudicia certo modo connectantur, vt tamen vnum videri poſſit. Atque hinc propoſitiones in *compoſitas* & *ſimplices* diſpeſci ſolent. Quae enim vno ſubiecto & praedicato conſtat, *ſimplex*, quae pluribus, *compoſita* dicitur.

§. XXIII.

Interdum tamen contingit, vt propoſitio quidem ſit ſimplex, ſed vt in ſubiecto aut praedicato alia propoſitio, quam *incidentem* vocant, contineatur. Et has quidem *complexas* vocare ſolent, vt *incomplexas* illas, in quibus eiusmodi propoſitiones incidentes non reperiuntur. Nec tantum ſubiectum aut praedicatum, ſed interdum etiam, vt nonnulli volunt, ipſa copula talem propoſitionem incidentem ſecum coniunctam habet. Vnde complexarum propoſitionum varietas intelligitur.

§. XXIV.

Solent autem iſtae propoſitiones incidentes, cum parte propoſitionis principalis, connecti, per pronomen relatiuum, quod cum

vel

vel *explicatiuum* ſit, vel *determinatiuum*, diuerſus quoque inde reſpectus ad propoſitionem principalem oritur, ita vt praedicatum propoſitionis incidentis de ſubiecto propoſitionis principalis vel affirmari, vel non affirmari queat. Prius fit, cum pronomen eſt explicatiuum, poſterius, cum eſt determinatiuum.

§. XXV.

Cumque etiam propoſitiones dupliciter, tripliciter, &c. complexae reperiantur, probe eſt obſeruandum, quod propoſitiones incidentes in iis diuerſi poſſint eſſe generis, vt cum in vna pronomen ſit explicatiuum, in altera ſit determinatiuum.

§. XXVI.

Ad propoſitiones quoad copulam, ſeu formam ipſam, complexas, referri etiam poſſunt, quas vulgo *modales* vocant. In his enim ſi propoſitio incidens a principali diſtinguatur, & illius reſpectus ad hanc conſideretur, facile diiudicari poſſunt, nec vllis opus eſt ambagibus.

§. XXVII.

Compoſitarum propoſitionum duo conſtitui genera ſolent. Alterum illarum, in quibus compoſitio exprimitur: alterum illarum, in quibus latet, quae ideo *exponibiles* vocari ſolent. Ad priorem claſſem pertinent *copulatiuae*, *diiunctiuae*, *conditionales*, *cauſales*, *relatiuae* & *diſcretae*. In quibus ſi

vnum-

vnumquodque ſubiectum cum ſuo praedicato conferatur, ſtatim & ſenſus illarum patet, & ſi quid vitii ſubſit, eluceſcit.

§. XXVIII.

Ad exponibiles *excluſiuae*, *exceptiuae*, & *comparatiuae* pertinent. Quibus nonnulli *inceptiuas* & *deſitiuas* addunt. Quales autem iſtae propoſitiones ſint, ex ipſa denominatione ſtatim intelligitur.

§. XXIX.

Hoc ſaltem obſeruandum, quod momentum trahit, particulas excluſiuas non ſemper addi, & nihilo ſecius excluſionem quandam ſubintelligi, id quod ex re ipſa, & materia ſubſtrata, facile intelligitur. Vnde ſi interpres in ſua verſione excluſiuas particulas ponat, non errat.

§. XXX.

In rhetorum ſcholis, particula iſta orationis vnam aut plures propoſitiones continens, *periodus* vocari ſolet. Quamuis interdum periodus & integram ratiocinationem complectatur. Diuidi ſolent periodi in *ſimplices* & *compoſitas*: illae fere propoſitionibus ſimplicibus; hae compoſitis reſpondent, & prout plures paucioresue propoſitiones, indeque reſultantia membra continent, variare quoque ſolent.

§. XXXI.

Ex periodis inter ſe iunctis integra exſurgit oratio, quae & *ſtili* nomine venire ſolet. Huius

Huius itidem tum quoad formam, tum quoad materiam, magna est varietas, nec interpreti negligenda. Etenim quoad formam stilus vel *sublimis* est, vel *mediocris*, vel *planus* & *simplex*, item vel *concisus* & *argutus*, vel *diffusus* & *periodicus*. Quoad materiam autem, cui attemperatur, vel *poëticus*, vel *oratorius*, vel *historicus*, vel *philosophicus*, vel *scripturarius*, vel *theologicus*, vel *iuridicus*, &c. Haec hic paucis indicasse sufficit.

CAP. II.

De OBSCVRITATE SERMONIS, EIVSQVE CAVSSIS.

Σύνοψις.

Sermonis praecipuum vitium obscuritas, §. *I.*

Cur ea hic maxime in censum veniat? § *II.*

Caussae obscuritatis variae, §. *III.*

Interdum ex cogitatione auctoris oritur, & quidem occasione idearum simplicium, §. *IV.*

Compositarum, §. *V.*

Cur vox aliqua ideam claram in nobis producat, cuius idea obscura fuit in auctore, §. *VI.*

Nomina substantiarum obscura sunt, §. *VII.*

Interdum & modorum, §. *VIII.*

Atque relationum, §. *IX.*

Item concretorum & abstractorum, §. *X.*

In nominibus idearum singularium, particularium, vniuersalium, vnde obscuritas, §. *XI.*

Quid de nominibus idearum obscurarum censendum? §. *XII.*

Item de nominibus idea-

rum

§. I.

INter vitia ſermonis maximum fere eſt, obſcuritas. Per hanc quippe fine & ſcopo ſuo excidit ſermo, qui eſt, vt cogitata noſtra cum aliis communicemus. Huius itaque vitii cognoſcendae cauſſae ſunt, vt eo rectius illi medela afferatur.

§. II.

Nec mirum videri debet, quod tantum obſcu-

obſcuritatis hic iniiciamus mentionem. Licet enim ſenſus falſus & erroneus, quem ex verbis auctoris concipimus, praecipuus morbus, cui per hermeneuticam obuiam eundum, videri poſſit, & reuera etiam ſit, hic tamen ex obſcuritate vnice oritur. Si enim cuncta nobis ſint perſpicua, fieri nequit, quin ſenſum verum ſtatim aſſequamur.

§. III.

Deprehendimus autem cauſſas obſcuritatis tum in ſermone ipſo, tum in animo lectorum, vel auditorum. In ſermone ipſo quae deprehenduntur, duplicis iterum generis ſunt. Vel enim ab ipſis cogitationibus ſeu ideis, vel a vocibus ſeu ſignis, eorumque ſtructura, obſcuritas oritur.

§. IV.

Ad ideas quod attinet ſeu cogitationes, cum magna illarum ſit varietas, nulla tamen illarum eſt, quae non certo modo occaſionem praebere queat obſcuritati. Sic cum de ideis ſimplicibus certi eſſe nequeamus, an alii eodem modo, quo nos, iis afficiantur; ſequitur, nomina etiam *idearum ſimplicium* tam diu nobis obſcura eſſe, quam diu id certo nobis non conſtat.

§. V.

Ideae compoſitae tum demum perſpicuae ſunt, cum omnes partes, quibus conſtant, perſpectas habemus. Nomina itaque *eiuſmodi idearum* tum quoque clara ſunt, cum

ita

ita ideas eiusmodi nobis exhibent; obſcurae contra ſunt, cum ideas nobis ſiſtunt, quarum partes non ita exploratas habemus.

§. VI.

Ex quo id conſequitur, non ſtatim conceptum, quem vox aliqua in nobis producit, auctori quoque eſſe tribuendum. Fieri enim poteſt, vt idea, quam vox aliqua deſignat, clara in nobis ſit & perſpicua, cum obſcura fuerit in auctore, quem interpretamur, & vice verſa.

§. VII.

Ideae *ſubſtantiarum* obſcurae ſunt, adeoque & nomina illarum clara eſſe nequeunt. Quod cumprimis de ſubſtantiarum collectionibus quoque eſt intelligendum, quae quo ampliores ſunt, eo obſcuriora plerumque habent nomina.

§. VIII.

Modorum ideae multo quidem clariores ſunt, quam ideae ſubſtantiarum. Nihilo ſecius nomina modorum vſu vulgi quandoque valde ambigua facta ſunt. Praeſertim quae plurium modorum ſignificant collectionem, intellectu ſunt difficilia, quia non facile eſt omnes modos, quos ſignificatione ſua complectuntur, inuenire: quia ii, qui iſtis vocabulis vſi ſunt, ea nunquam, aut raro ſat accurate, definiuerunt.

§. IX.

§. IX.

In *relationibus* semper idea quaedam loco fundamenti ponitur, cum qua alteram comparamus. Prout itaque haec idea fundamentalis variat, variat autem pro hominum diuersitate magnopere, ita variat etiam relatio. Nomina itaque relationum obscura nobis sunt, donec clarius nobis alterius idea fundamentalis, quae reliquarum est mensura, innotescit.

§. X.

Concretorum nomina iisdem fere premuntur difficultatibus, quibus nomina substantiarum laborant. Ideis autem *abstractis* haud raro contingit, vt homines eas non tantum in mente sua, sed & extra eam, reuera existere sibi persuadeant, & de iis etiam ita loquantur, vnde earum nominibus omnino obscuritas quaedam adhaeret.

§. XI.

Nomina idearum *singularium* ideo obscura sunt, quia interdum quicquid est in re, significant, interdum partem duntaxat, nec semper eandem. *Particularium* autem & *vniuersalium* idearum nomina, multis de caussis obscura fiunt. Signa namque particularitatis hoc equidem indicant, praedicatum non de subiecto in tota sua latitudine spectato, esse intelligendum; ast de quibus & quanto numero hoc dicatur, inde non constat. Accedit, quod istae voces plerumque

relatiuae ſint, vnde ex ipſa relatione noua obſcuritas oritur: itemque, quod ſigna vniuerſalitatis haud raro particulariter, & rurſus ſigna particularitatis quandoque vniuerſaliter capiantur, & ita quoque interpretanda ſint.

§. XII.

Solent quoque ipſae ideae in obſcuras, & claras, diſpeſci. Iam ſi ideae ipſae *obſcurae* ſunt, voces quoque, quibus indicantur, non poſſunt eſſe clarae. Hoc ſaltem obſeruandum, quod multi voces quasdam probe ſe intelligere putant, iisque quotidie vtuntur, quae tamen obſcuriſſimae ſunt, ideo quod idearum obſcurarum ſunt ſigna.

§. XIII.

Pauciſſimarum quoque rerum nos habere ideas *perfectas* & *adaequatas*, conſtat. Nihilo-ſecius dum alios legimus, facile credimus, ideas rerum adaequatas illorum mentibus fuiſſe obuerſatas. Quo ipſo ab illorum mente, ſententiaue, ſi non aberramus penitus, certe non ſine erroris periculo deflectimus.

§. XIV.

Et hactenus de prima obſcuritatis cauſſa, quae in ipſis ideis eſt, egimus. Nunc ad alteram, quae *vocibus* oritur, accedimus. Vbi iis quidem, quae ſermone accidunt, vt pronunciatio, aut ſcriptura, non immorabimur; quanquam ex vtraque, maxime autem

ex

ex figura externa literarum, similibusque vitiis, quae per errorem scribarum aut typographorum, aut intempestiuam criticorum industriam oriuntur, & in codicibus manuscriptis pariter ac libris impressis deprehenduntur, haud leuis obscuritas oriri potest.

§. XV.

Ex ipsis vocabulis obscuritas enascitur, quando adhibentur *obsoleta*, *recens conficta*, *peregrina*. Speciatim & *homonymia*, & *synonymia*, obscuritati caussam praebere potest. Et de homonymia quidem id per se patet: ea autem illas quoque voces laborare, quae mox proprie, mox improprie, interdum late, quandoque stricte accipiuntur, itidem ex supra dictis facile intelligitur.

§. XVI.

Ad *synonymiam* autem quod attinet, contingit, vt interdum voces quaedam pro synonymis habeantur, quae tamen non prorsus tales sunt, sed inter quas diuersitas quaedam intercedit, licet vnam eandemque rem denotent. Atque hinc dum eandem prorsus vtrique significationem tribuimus, magna oriri potest obscuritas: id quod & de diuersarum linguarum vocibus probe est obseruandum, quae interdum multum discrepant, licet eandem rem significare videantur.

§. XVII.

Phrases, formulaeque loquendi, obscuritatem interdum pariunt, quando *idiotismos* linguae non satis intelligimus. Hoc tamen legentis potius, aut audientis, quam linguae vitium est. Sed & ad loquentis aut scribentis vitia anomaliae, & inusitatae loquendi formulae, itemque *ἀκυρολογίαι*, referendae sunt, ex quibus insignem oriri quandoque obscuritatem, nemo dubitauerit.

§. XVIII.

In *propositionibus*, *ratiocinationibus*, *periodisque* obscuritas tanto facilius oritur, quanto magis ab ordine naturali cogitandi, quem ordo loquendi sequi debeat, disceditur. Nec ordinis tantum immutatio, sed accumulatio nimia multarum cogitationum, & in vnum collectio, in his omnibus pro obscuritatis caussa recte habetur.

§. XIX.

Ex integro orationis habitu, seu stilo, duplici ratione oriri difficultas quaedam, obscuritasque potest. Primo quidem ex *forma* eius, tum etiam ex *materia* ipsa, cui accommodatur.

§. XX.

Ex *forma*, quando in stilo conciso nimium breuitatis studium, aut argutiarum & acuminum affectatio, obscuritatem inducit: sic sublimitas orationis, & tumor, efficit, vt nec ipsi auctores se intelligant, nedum alii.

In

In diffuso ſtilo verboſitas obſcuritatem inducit, dum inter tot vanas & inutiles ideas, neceſſarias, quae ad verum orationis ſenſum pertinent, vix inuenire licet.

§. XXI.

Quoad *materiam* autem generatim obſcuritas oritur, ſi ea nobis plane ſit incognita, ſi auctor principiis & hypotheſibus, de quibus nihil forte vnquam audiuimus, inſiſtat, aut ad eas ſubinde reſpiciat: itemque ſi ad opiniones, ritus, conſuetudines, aliasque circumſtantias, quas ignoramus, auctor alludat, & quae alia ſunt eiusdem commatis.

§. XXII.

Speciatim in ſtilo *poetico* ex inuſitata ſermonis ſtructura, quam metri ratio interdum poſtulat, item ex frequentioribus audacioribusque translationibus & figuris, & crebris ad mythologiam alluſionibus, &c. obſcuritas progignitur: vti in *oratoribus* quandoque orationis tumor, prolixitas, circumſtantiaeque rerum variarum, quas ſupponunt, eam inducunt.

§. XXIII.

In ſtilo *hiſtorico*, ſi ab ipſa forma, & formulis quibusdam hiſtoricis receptis diſcedas, maxima itidem difficultas ex circumſtantiarum, quae ad hiſtoriae accuratiorem cognitionem neceſſariae ſunt, diſſimulatione oritur: ad hanc autem aut partium ſtudio,

aut negligentia & incuria, aut breuitatis intempestiuae studio, historici inducuntur.

§. XXIV.

In *scriptura* quoque *sacra* quaedam obscurius dicta occurrere, non diffitemur, licet procul facessere iubeamus illorum voces, qui eam ita obscuram esse clamitant, vt vbique aut traditione, aut nescio cuius oraculis, ad eam interpretandam opus sit. Caussa autem, cur quaedam obscuriora aut sint, aut videantur, primo in materia ipsa quaerenda, cum in ea de rebus coelestibus atque diuinis sermo instituatur, quas homines naturales sibique relicti prorsus non capiunt, regeniti ipsi, diuinoque spiritu illustrati, non perfecte semper, aut adaequate cognoscunt.

§. XXV.

Deinde, in ipso sermone scripturae, in quo summam simplicitatem, cum admiranda maiestate coniunctam, admiramur, caussa, obscuritatis quandoque quaerenda. Praeterquam enim quod pleraque, quae generatim de caussis obscuritatis, quae hactenus diximus, hic quoque locum inueniant: in scriptura sacra haud raro ad ritus, ac consuetudines, & certas opiniones Ebraeorum, aliarumque gentium, maxime orientalium, alluditur; quas si quis cognitas non habet, obscuritatem hinc oriri necesse est.

§. XXVI.

§. XXVI.

De ſtilo primorum veterumque *theologorum*, quos *Patres* vocant, idem cenſendum. Multum ille obſcuritatis ex hypotheſibus philoſophiae Platonicae, opinionibus tum temporis receptis, formulis loquendi eccleſiaſticis, ritibus &c. trahit: vti Ariſtotelica contra principia; & ſcholaſticorum floſculi, recentiorum theologorum ſtilum & barbarum & obſcurum reddunt.

§. XXVII.

Nec *iure-conſultorum* ſtilus hic ſine obſeruatione praetermittendus. Veteres, Romani ſcilicet, latinae equidem linguae puritatem & elegantiam conſeruant, ſed formulis ſolennibus populi Romani ſubinde vtuntur, & iuxta ritus, conſuetudinesue ſuorum temporum loquuntur, ſtatum quoque reipublicae, qualis eo tempore fuit, ſupponunt. Haec omnia cum hodie plerisque ignota ſint, quid mirum, ſi ius Romanum a pauciſſimis intelligatur? Recentiores autem iure-conſulti domeſticis formulis, ſcholaſticae philoſophiae barbariem haud raro iungunt, vnde quod non perſpicuus, clarusque omnino illorum ſtilus vbique ſit, haud difficulter intelligitur.

§. XXVIII.

Et de ſermone quidem, cauſſisque obſcuritatis, quae ex eo oriuntur, haec ſufficiant. Nunc de iis cauſſis, quae in interprete re-

periuntur, aliquid etiam dicendum. Earum vero aliae ad intellectum, aliae ad voluntatem pertinent.

§. XXIX.

Quoad *intellectum*, omnes eius imbecillitates, quae generatim veritatis cognitionem impediunt, interpretationi quoque obstaculum afferunt. Id quod ex oppositis boni interpretis virtutibus rectius intelligetur. Speciatim, artium & linguarum ad interpretandum necessariarum ignorantia, quin vel maxime huc pertineat, dubitari nequit.

§ XXX.

Praeiudicia vt intellectui caliginem offundunt, ita ex voluntate, ceu prima & praecipua scaturigine, oriuntur. Eaque saepius interpretem in transuersum agunt, ne veram auctoris mentem assequatur. Sic *praeiudicium auctoritatis*, quod ex voluptate oriri alibi probauimus, hoc efficit, vt auctoris eam mentem esse credamus, quam alii, auctoritate & celebritate florentes viri, illi tribuunt.

§. XXXI.

Huc etiam pertinet *praeiudicium ex commentariis haustum.* Plerique enim, laborem cuncta media hermeneutica adhibendi euitaturi, ad commentarios confugiunt, iisque ita adsuescunt, vt hanc auctoris mentem esse firmiter sibi persuadeant, quae a commentatore illi tribuitur.

§. XXXII.

§. XXXII.

Ex ambitione fluit *praeiudicium ex falsa hypothesi* ortum, quod in interpretatione frequens admodum est. Ne quis enim errasse videatur, aut vt suam aliis persuadeat sententiam, quadrata miscere rotundis, & auctoribus affingere sententiam, quae nunquam iis in mentem venit, paratus est.

§. XXXIII.

Amor atque *odium* interpretes itidem haud raro in transuersum agunt: vt si auctorem, quem interpretantur, ament, cuncta ita capiant, vt nil nisi praeclarum & admiratione, saltem adprobatione dignum, dixisse videatur; sin odio prosequantur, cuncta in deteriorem vertant partem. Vt autem amoris & odii diuersae possunt esse caussae, aliis lucri, aliis gloriae, aliis voluptatis caussa, hunc amantibus, alium contemnentibus: ita & ambitio, auaritia, voluptatis cupiditas, hic vbique partes suas agunt.

§. XXXIV.

Atque haec vitia cardinalia interpreti ita quoque nocent, vt si de rebus ad mores spectantibus sermo sit, isque religioni sibi ducat, auctorem, quem interpretatur, palam erroris arguere, omnia eo conferat consilia, ne auctor quicquam, quod hisce vitiis, adfectibusque inde fluentibus, aduersetur, dixisse videatur.

CAP. III.
De
SERMONIS SENSV VERO, EIVSQVE CRITERIIS.

Σύνοψις.

Quae in antecessum hic obseruanda sint, §. I.
Quod sermoni certus sensus insit, §. II.
Et quidem vnus, §. III.
Quare nonnulli duplicem sensum, litteralem & mysticum statuant, §. IV.
Vtrumque non posse simul pro vero sensu haberi, sed alterutrum, §. V.
Quando litteralis, quando mysticus, pro vero sensu habendus sit, §. VI.
In fabularum poeticarum interpretatione, quo pacto hae se habeant, §. VII.
Itemque in scripturis sacris, §. VIII. IX.
Speciatim quae sit ratio rituum Mosaicorum, §. X.
Quis verus & genuinus sit auctoris sensus, §. XI.
De hoc vt certi reddamur, constare debet, verba non esse corrupta, aut interpolata, §. XII.
Ea ab auctore prolata esse, a quo prolata dicuntur, §. XIII.
Ipsa quoque verborum & phrasium significatio, pro criterio veritatis recte habetur, §. XIV.
Vt & conditio, status, affectus auctoris, §. XV.
Itemque, si auctor sibi ipsi constet, §. XVI.
Haec criteria coniunctim sumenda sunt, §. XVII.
Nec ex sermonis perspicuitate semper licet criterium veri sensus petere, §. XVIII.
Multo minus ex ipsa rerum, de quibus tractatur, veritate, §. XIX.

§. I.

PRiusquam definiamus, quis verus & genuinus auctoris sensus sit, de duobus con-

constare debet, primo, an sensum certum; deinde, num vnum, an plures sensus, ex verbis elicere queamus, aut debeamus.

§. II.

Prius equidem dubio caret, cum sanae mentis homo hunc in finem loquatur, aut scribat, vt cogitata mentis suae cum aliis communicet. Quod sane non fieret, si quis vteretur vocibus, aut plane nullam significandi vim habentibus, aut, quod perinde est, nullum certum sensum fundentibus.

§. III.

Ex eodem sermonis fine atque scopo manifestum est, vnicum saltem eius esse posse & debere sensum. Licet enim subinde adhibeantur voces, formulaeque, duplicem sensum admittentes, proprium, & figuratum, necesse tamen est, vt ex intentione loquentis, vnicus tantum locum inueniat.

§. IV.

Praeterea cum non tantum verba, sed & res ipsae, sint quandoque signa rerum aliarum, fieri potest, vt per verba res designentur, quae iterum res alias exhibeant, atque repraesentent. Vnde rursus duplicem sensum, *litteralem* alterum, alterum *allegoricum* seu *mysticum* nonnulli statuunt, non tantum in scripturae sacrae, sed poe-

tarum

tarum quoque, aliorumque ſcriptorum profanorum interpretatione.

§. V.

Sed hic quoque ad auctorum intentionem reſpiciendum eſt. Si enim is eo conſilio ſcribat, vt ſub imaginibus certis atque ſymbolis mentem ſuam occultet, tum myſticus ille ſeu allegoricus ſenſus, proprie loquendo, ſenſus eius eſt, quippe quem intendit. Contra ſi hoc ſibi velit, quod verba ipſa prae ſe ferunt, tum quidem res ipſae, quas enarrauit, aut ab ipſo auctore, aut ab aliis ceu ſymbola aliarum rerum vſurpari poſſunt, ſed ſenſus tamen litteralis, proprie loquendo, verus & vnicus auctoris ſenſus eſt.

§. VI.

Vt vero conſtet, quando ſenſum litteralem, quando contra ſenſum myſticum, pro vero ſenſu habere liceat, inquirendum eſt in conſilium intentionemque auctoris. Haec ſi non aliunde manifeſta ſit, colligi vtcunque poteſt ex modo loquendi, aut ſcribendi, ceteroquin illi vſitato, ex more gentis aut ſectae, cui addictus fuit, item ex eo, ſi ex ſenſu literali abſurdum quid, & ſapienti viro indignum fluat, aliisue circumſtantiis.

§. VII.

Sic poetarum fabulas pleraſque non ſecundum ſenſum litteralem interpretandas eſſe, ſed ſublimius quid in illis latitare, merito ex eo colligas, quod eo tempore vbique ſymbolica

ca & myſtica docendi ratio fuerit recepta, & credibile non ſit, viros, quibus mens ſana denegari nequit, meris ineptiis conſcribendis, tempus perdere voluiſſe.

§. VIII.

Ad ſcripturam ſacram autem quod attinet, a libris *propheticis* probe reliqui ſunt diſcernendi. Prophetae enim cum ſaepe data opera rebus ceu ſymbolis aliarum rerum vtantur, in iis non inhaerendum eſſe ſenſui litterali, res ipſa docet. Id quod & de *parabolis* & *allegoriis*, paſſim in ſcriptura ſacra occurrentibus, eſt intelligendum.

§. IX.

Aſt in reliquis ſcripturae ſacrae libris, hic quidem verus & genuinus ſenſus eſt, quem quisque ex verbis per regulas hermeneuticas elicit, quia hunc ſcriptores ſacri communicare cum lectoribus voluerunt. Interim vſitatum fuit ab antiquiſſimis temporibus in gente Ebraea, vt res, quae in ſcriptura ſacra exponuntur, ceu ſymbola arcanioris doctrinae vſurparentur. Quam accommodationem itidem *ſenſum myſticum* vocare ſolent, qui licet verus ſenſus non ſit, in quantum tamen veteris eccleſiae Ebraeae, de variis doctrinae coeleſtis capitibus, mentem exhibet, minime eſt contemnendus. Saltem ad eos conuincendos, qui talem ſenſum traditioni innixum admiſerunt, adhiberi tuto, & magna cum efficacia, potuit,

&-

& hactenus recte hodie adhibetur.

§. X.

Speciatim de ritibus Mosaicis ita arbitror, licet & Moses per se hoc intendat, quod nos sensus litteralis docet, in illorum institutione statum sublimius quid subesse potuisse, quod traditione deinceps propagatum est, idque ideo, quod illorum temporum consuetudini, ritibus sacris sublimioris doctrinae arcana occultandi, valde fuerit conueniens. Namque & Orpheum apud Graecos, ritibus & ceremoniis sacris multa sapientiae capita occultasse, constat. Accedit, quod ceteroquin vix commoda omnium rituum sacrorum, quicquid etiam alii dicant, reddi ratio queat.

§. XI.

Atque ex his, quis *verus* & *genuinus* auctoris *sensus* sit, definiri potest: is namque, qui menti & sententiae auctoris est conformis. Adeoque si sine symbolis scribat aut loquatur, is genuinus eius sensus est, quem verba quoad vim significandi, rationemque structurae, & quoad omnes circumstantias considerata fundunt, & quem auctori tribui, nulla alia caussa obstat. Si vero symbolis vtatur: is verus & genuinus sensus eius erit, quem sub symbolis seu imaginibus, per sensum literalem recte intellectis, latitare, per certa indicia fuerit intellectum.

§. XII.

§. XII.

Sed ſenſus literalis, de quo praecipue hic ſolliciti ſumus, ſuis itidem gaudet *criteriis*, ex quibus certo colligitur, hunc, non alium, eſſe auctoris ſenſum. Nimirum hoc vt certo nobis innoteſcat, primo conſtare debet, verba non eſſe *corrupta* aut *interpolata*. Etenim ex corruptis & interpolatis verbis, ſenſus equidem aliquis fluere poteſt, ſed is non ſenſus eius auctoris eſt, in cuius penetrare mentem conſtituimus.

§. XIII.

Ex eadem ratione conſtare debet, verba *ab eo auctore prolata* eſſe, a quo prolata dicuntur. Hinc quod ſcriptor genuinus ſit, non ſuppoſititius, conſtare debet. Si non conſtet, fieri poteſt, vt alterius mentem percipiamus, non eius, cuius intellexiſſe ſententiam, noſtra vel maxime intereſrat.

§. XIV.

Praeterea pro criterio veri, ac genuini ſenſus, ipſa *ſignificatio verborum & phraſium* habenda eſt. Tamdiu enim quisque creditur id voluiſſe, quod verba & phraſes ſignificant, donec euidenter contrarium probatur. Nec enim vir bonus, & prudens, aliter, quam linguae indoles permittit, loqui ſolet.

§. XV.

Conditio quoque, *ſtatus*, *indoles*, & *affectus*

loquentis hic in censum veniunt. Vt enim actiones, ita & cogitationes, cuiusque statui, indoli, & affectibus, conuenientes esse solent. Is itaque sensus, qui cuiusque statui, indoli, & affectibus conueniens est, quin pro vero & genuino haberi debeat, dubitari prorsus nequit.

§. XVI.

Huc & illud pertinet, quod is cuiusque verus sensus credatur, in quo nulla est *contradictio*. Praesertim si is, qui scribat, sit vir prudens & eruditus. Talem enim aut sibi, aut aliis, quos vera scripsisse certo constat, contradixisse, non temere est praesumendum.

§. XVII.

Haec autem criteria coniunctim sumi debent. Si enim vnum adsit, cetera non item, non potest statim ex eo documentum veri & genuini sensus capi. Non itaque licet ita inferre: haec indoli, conditioni, ingenio, eruditioni auctoris sunt conuenientia, ergo is est verus & genuinus sensus. Namque potest & vir prudens, & eruditus, quandoque errare, & aliquid ingenio & eruditione sua parum dignum proferre.

§. XVIII.

Atque idem de ipsa sermonis perspicuitate est obseruandum. Nec enim semper sequitur: hic sensus clarus est & euidens, ergo est auctoris verus & genuinus sensus: aut,

aut: hic obſcurus eſt, ergo eſt falſus. Etenim cauſſae variae eſſe poſſunt, cur obſcurus potius pro vero auctoris ſenſu habendus ſit, quam clarus, & perſpicuus.

§. XIX.

Nec aliter de ipſa rerum, quas tractant, *veritate*, eſt pronunciandum. Falluntur ergo, qui ita rationes ſubducunt: in hoc ſenſu verum eſt, quod auctor dicit, ergo hoc etiam ſibi voluit: aut ita: in hoc ſenſu falſum eſt quod dicit, ergo hoc non voluit. Id quod cum primis etiam de auctoribus ſapientiae & doctrinae fama florentibus eſt intelligendum. Namque & illi cum homines ſint, falli poſſunt; erratque qui putat, eos ſemper vera ſcribere aut loqui.

CAP. IV.
De
MEDIIS HERMENEVTICIS.

Σύνοψις.

Tractationis ordo, §. *I*.

Quo pacto obuiam eundum obſcuritati, quae ex ideis oritur, §. *II*, *III*.

Obſcuritati, quae in ſermone ex figura externa litterarum, aut corruptione textus oritur, obuiam itur per artem criticam, §. *IV*.

Item per editiones accuratiores, §. *V*.

Illi, quae ex vocum ſignificatione enaſcitur, per conſiderationem orthographiae §. *VI*.

Et etymologiae ac vſus, §. *VII*

Rationisque voces flectendi & formandi, §. *VIII*.

§. I.

Nihil amplius itaque superest, quam, vt de *mediis*, quibus omnis in sermone obscuritas, quantum licet, tolli potest, dispiciamus, vt verus cuiusque auctoris sensus nobis innotescat.

§. II.

Quae ex ideis oritur obscuritas, ea proprie huc non spectat. Interim probe haec tenenda est regula: *si in ideis & rebus ipsis obscuritatis caussa est, caueamus, ne eam quaeramus in verbis & sermone.*

§. III.

Sed altera quoque hic tenenda est regula, non minus interpreti accurate obseruanda: *ne maiorem perspicuitatem in sensu auctoris quaeramus, quam qua vsus est.* Quae enim obscure dicta sunt, obscure etiam saltem a nobis intelligi possunt.

§. IV.

Obscuritati, quae in sermone ex figura externa literarum, vel scribarum vel typographorum erroribus oritur, obuiam iri potest per *artem criticam*, si alii codices conferantur, aut emendatio iuxta criticorum leges instituatur. Conferunt huc etiam aliquid coniecturae, de quibus deinceps.

§. V.

Ast cum non omnium conditio ferat, aut plures conferre codices, aut artem criticam

exercere, aut in vera lectione indaganda multum temporis consumere, studiis suis is rectissime consulet, qui accuratissimas & emendatissimas auctorum, quos legere constituit, sibi comparet editiones.

§. VI.

Sublata hunc in modum obscuritatis caussa, quae ex figura litterarum, aut vocum deprauatione oritur, veram & genuinam vocum, in quibus fo[illegible] obscuritas latet, eruere decet significatio[illegible]. Qua in re primum ad ipsam *orthographiam* attendendum, quae interdum lucem plurimam affert.

§. VII.

Hinc *etymologia* in subsidium vocanda, vt propria, & praecipua vocis significatio, eruatur. Nec tamen originationi ita insistendum, vt non ad vsum potius attendatur, iuxta notissimam regulam: *verba intelligenda sunt, ex proprietate, non grammatica, quae est ex origine, sed populari, ex vsu, quem penes arbitrium est, & ius & norma loquendi.*

§. VIII.

Nec praetermittenda est *flectendi formandique* voces *ratio*, quae multum quippe lucis quandoque affert. Nimirum post originationem & vsum, non est quod poenitere quemquam possit, si genus, casus, personam, tempus, numerum &c. diligenter consideret. Minutiae haec alicui videri possunt: sed sine his

his minutiis non feliciter interpretatio procedit.

§. IX.

Haec omnia non tantum de verbis & nominibus; sed aliis etiam orationis partibus, praesertim ipsis, quas vocant, *particulis* sunt intelligenda. In his ad vsum cum primis est respiciendum: & si variis gaudeant significationibus, ex coniecturis deinceps indicandis, colligendum, quaenam loco praesenti maxime sit conueniens.

§. X.

De *artium vocabulis* speciatim obseruandum, quod eorum vera & genuina significatio, ex artis cuiusque prudentum definitione sit petenda. Quanquam nec in his, neque in aliis vocibus, recte intelligendis, sobrius & prudens *lexicorum* vsus spernendus sit.

§. XI.

Quod si hac ratione ad obscuritatem tollendam non proficiatur, ad *coniecturas* confugiendum est, quae ad quinque reuocari possunt capita. Consideranda namque est natura & indoles ipsius negotii: expendenda sunt coniuncta, tum origine, tum loco: effectus etiam non negligendus: nec affectus & conditio loquentis: cum primis etiam ad finem, scopum, & rationem scripti aut sermonis est respiciendum.

§. XII.

Ex primo coniecturarum fonte haec fluit regula: *verba sunt intelligenda secundum substratam materiam.* Ex secundo: *obscurae locutiones explicandae sunt ex eiusdem auctoris loco planiori, licet alio tempore & loco prolato, nisi manifesto appareat, ipsum sententiam mutasse:* item: *ad antecedentia & consequentia est attendendum.*

§. XIII.

Ex tertio fonte haec deduci solet regula: *si verba nude & simpliciter accepta, vel nullum, vel absurdum aliquem effectum, post se essent tracturi, a receptiori sensu paulisper est recedendum.* Sed magna hic est adhibenda cautio, ne statim absurdum iudicemus, quod nobis ita videtur: sed quod palam, nemine refragrante, rectae rationi repugnat, hoc pro absurdo demum haberi poterit. Multo minus in rebus abstrusis, & reconditis, id statim pro absurdo habendum, quod positum est supra rationis nostrae captum. Denique & hoc inquirendum, annon auctor eiusmodi sit, vt absurdum illud nullo modo ei tribui possit.

§. XIV.

Etenim vt de vltimo capite adhuc aliquid moneamus, non temere equidem credendum, quod aliquis ineptus sit, & contra rationem agat ac loquatur, nec tamen credendum, ac si nunquam hoc fieri possit. Idem

Idem censendum de contradictione. Omnis interpretatio ita instituenda, ne quis sibi, aut aliis, contradixisse temere videatur. Fieri tamen etiam hoc posse, ab omnibus (excepta scriptura sacra) omnino supponendum est.

§. XV.

Fluit hinc & alia regula, quod in interpretatione semper ad *analogiam doctrinae*, quam quisque sequitur, attendendum sit. Cognoscendum itaque est, & ex ipso auctore hauriendum doctrinae, quam sequitur, systema: cumque, vt diximus, non temere quisquam sibi contradicere censendus sit, interpretatio ita instituenda, ne facile aliquid admittatur, quod huic systemati doctrinae eius aduersetur, aut illud euertat. In scriptoribus sacris autem, cum nulla prorsus contradictio admitti queat, hinc patet, quod eius interpretatio semper analogiae fidei conformis esse debeat.

§. XVI.

Facilius contingit, vt quis aliis contradicat. Nec vero nunc loquimur de ea contradictione, quae fit data opera, sed quae inuito velut & nolenti excidit. Nimirum de ea hic sermo est, quando quis ei contradicit, cum quo consentire ipsius intererat: Id quod praecipue contingit in rebus historicis. Hic itaque si noster auctor, quem interpretamur, maiorem mereatur fidem, tot

salua est; si alter maiorem, aut vterque eandem, omnis nauanda opera, vt contradictio tollatur, aut interpretatio ita instituatur, vt pateat, vter errauerit, modo eiusmodi sint, qui errare potuerint.

§. XVII.

Ex quarto fonte haec fluit regula: *sermo obscurus ita interpretandus est, prout affectui loquentis, item dignitati & conditioni, tum ipsius, tum eius ad quem loquitur, est conueniens.* Ergo non tantum cuiuscunque scripti auctor inuestigandus est, si forte ipse titulus libri eum non prodat, sed historia vitae eius, quantum fieri potest, ex litterarum monumentis accuratius cognoscenda.

§. XVIII.

Ex vltimo denique fonte haec elicitur regula: *quaecunque interpretatio scopo aut fini auctoris, item rationi legis aut pacti, est conueniens, ea est sequenda, reiicienda contra, quae ei repugnat.* Atque satis bene hoc procedit, si finem scopumque auctoris, itemque rationem legis cognitam habeamus: si ea nos fugiat, ex historiarum monumentis iterum inuestiganda veniet.

§. XIX.

Hisce coniecturis non tantum in *declaratiua*, quam vocant, sed & *restrictiua*, ac *extensiua* interpretatione locus est, licet in illa, ad rationem legis, aut pacti, praecipue respicere nos vulgo iubeant.

§. XX.

§. XX.

Specialibus illis difficultatibus, quas supra indicauimus, itidem per hactenus allata obuiam iri commode potest. Hoc saltem addendum, quod vocabulis *obsoletis*, *peregrinis*, *recens confictis*, aliquis etiam illorum auctorum, qui de archaismis commentati sunt, aut qui lexica philologica, glossaria, aduersaria, miscellanea, lectiones antiquas &c. scripserunt, vsus esse possit.

§. XXI.

Ambiguitati tollendae, coniecturae fere hactenus allatae sufficiunt: qui peculiari opere varias vocum significationes, & ambiguitates explicando, operae pretium fecerit, si ab iis discesserit, qui scripturae sacrae labores suos attemperant, vix inuenietur. Si autem ex *linguarum dissimulatione* difficultas oriatur, per accuratam vocum inter se institutam, *comparationem*, ea quodammodo tolli poterit, & ne nostro sermone ei occasionem praebeamus, iuuabit *periphrasi* exprimere voces, quibus quae accurate in alia lingua respondeant, si non praesto sint.

§. XXII.

Ad *idiotismos* cuiusque linguae accuratius cognoscendos, nihil aeque conducit, ac praestantium in qualibet lingua auctorum diligens lectio. Nec contemnenda tamen prorsus illorum opera, qui linguae cuius-

dam idiotismos collegerunt, suisque commentationibus explicarunt.

§. XXIII.

Inusitatae constructiones & ἀκυρολογίαι sunt vitia scriptorum: quae si modo obseruentur, nec amplius ad recte loquendi regulas exigatur, quod praue perperamque dictum est, omnis statim euanescit obscuritas. Ambiguitati autem, quae ex *constructione* oritur, per coniecturas hermeneuticas obuiam eundum.

§. XXIV.

Denique, si in ipsis *iudiciis*, modoque ea proponendi, caussa obscuritatis lateat, nihil amplius superest, quam vt sermo ad naturalem cogitandi ordinem redigatur. Id quod commode fieri potest, si integra ratiocinatio in naturalem formam redigatur, si singulae propositiones seorsim considerentur, si compositae in simplices, complexae in incomplexas resoluantur, & in his omnibus subiectum & praedicatum ordine consideretur: vt pateat, quousque naturalis cogitandi modus obseruatus, & quousque ab eo discessum sit.

§. XXV.

Ex *forma stili* eiusque diuersitate, quae oritur difficultas, ex hactenus dictis fere omnis tolli potest. Praecipuum est, vt sedulo attendamus, in quo forte stilus a naturali loquendi, & cogitandi modo, sub ele-

gan-

gantiae specie abit: id quod obseruasse, ad obscuritatem hinc exortam remouendam satis est.

§. XXVI.

In *materia* autem, cum stili obscuritas aut ex certis hypothesibus, ac receptis opinionibus, aut ex ritibus, consuetudinibus, ac antiquis institutis, ad quae forte alluditur, oriantur, patet historiae philosophicae, antiquitatisque studium, negligendum ei non esse, qui rite in antiquorum praesertim interpretatione versari cupit.

§. XXVII.

Speciatim ad *poetas* nemini accedendum est, nisi qui poeticae dictionis probe sit peritus, & artis quoque poeticae praecepta accurate calleat. Euoluendi eidem diligenter sunt, qui poetarum historiam tradunt, cumprimis qui ad accuratiorem mythologiae cognitionem ducunt.

§. XXVIII.

In *oratoribus* interpretandis si cui animus est rite versari, is caussam caputque negotii, de quo oratio instituitur, probe cognitum habeat, necesse est: statumque insuper tum eius, qui loquitur, tum eorum, ad quos sermo fit, non ignoret: eo autem historiarum monumenta ducunt.

§. XXIX.

Historicos is demum rite interpretabitur, qui plures idem argumentum tractantes inter

ter se diligenter contulerit, vt omissam ab vno circumstantiam supplere ex altero queat: certus quoque in iis legendis obseruandus est ordo, vt rerum nexus eo rectius intelligatur: denique, quae ad temporum locorumque, in quibus res gestae sunt, vt & virorum, quorum mentio iniicitur, notitiam accuratiorem spectant, ex scriptoribus talia ex instituto tractantibus, chronologicis, geographicis, genealogicis, haurienda sunt.

§. XXX.

In scripturae sacrae interpretatione tum ea omnia, quae hactenus tradidimus, obseruanda sunt, tum sequentia insuper: cum ex rebus ipsis maxima ibi oriatur difficultas, nemo aptus erit ad eam interpretandam, nisi qui vera viuidaque rerum diuinarum notitia fuerit instructus, quae non nisi diuino spiritu illustratis obtingit. Praeterea cum stilus scripturae sacrae singularis plane sit, caueamus, ne eum ad formam loquendi profanis scriptoribus vsitatam, nimis rigide exigamus. Denique gentis Ebraeae ritus, consuetudines, hypotheses, ad quas subinde in vtroque foedere alluditur, accurate cognitas habeat oportet, qui boni interpretis hic fungi munere cupit.

§. XXXI.

Atque de *theologis*, praesertim iis quos *patres* vocant, similia sunt obseruanda. Ritus

tus ecclesiasticos, consuetudines antiquas, opiniones regnantes, haereses contra quas disputatur, Platonicae philosophiae hypotheses, sententias quoque vnicuique peculiares, ignorare non debet is, qui illorum se assecuturum sensum sperat.

§. XXXII.

In *ciuilis iuris* interpretatione multa occurrunt, quae ignorari ab interprete non debent. Historia Romana vtramque faciet paginam, vt caussa legum, si non omnium, saltem praecipuarum forte innotescat. Nec status reipublicae Romanae interpretem lateat, quippe cui leges attemperari omnino solent. Multo minus iudiciorum ordinem, atque procedendi in iis morem ignoret, qui facere cupit, quod operae sit pretium, cum eum semper ante oculos habuerint antiqui iureconsulti. Romani vero iuris historia quod carere nequeat, qui hoc opus adgreditur, vel me tacente, quilibet intelligit.

§ XXXIII.

Nec haec sufficiunt ad Romani iuris interpretationem. Multum quoque huc confert historia illorum iure-consultorum, ex quorum scitis, atque responsis, collectae fuerunt pandectae. Qui cum & responsa sua philosophiae, quam sectati sunt, plerumque Stoicae, attemperauerint, manifestum est, in verum illorum sensum penetrare neminem posse, nisi qui & istius philosophiae

probe

probe fuerit peritus. Sic & Iustiniani Imperatoris historia non est negligenda, cum is auctor praecipuus collecti in vnum corpus, Romani iuris, merito habeatur.

§. XXXIV.

Ceterum licet, sapientum iudicio, turpe sit sapere ex commentariis: nihilosecius aliquando melioris notae *commentarios* consulere, non erit nefas. Ita vero consulendi sunt, vt neutiquam ob solam, qua forte pollent, auctoritatem, illis adhibeatur fides, sed vt sententiae illorum tum demum recipiantur, si regulis hermeneuticis rite applicatis consentiant.

§. XXXV.

Denique quod ad caussas obscuritatem progignentes, quae ex ipsa *interpretis dispositione* oriuntur, attinet, primo quidem, si iis naturae dotibus, quae ad interpretationem requiruntur, destituatur, nec arte emendari iste defectus queat, recte facit, si interpretandi officium aliis relinquat.

§. XXXVI.

Requiritur autem in eo cumprimis *iudicium* exquisitum, in circumstantiis omnibus expendendis, in conferendis locis parallelis, in discernendis & censendis auctorum sententiis. Ex quo fluit *ἀγχίνοια* illa & facultas, coniectura res abditas consequendi, quam interpreti propriam, & peculiarem virtutem, nonnulli faciunt.

§. XXXVII.

§. XXXVII.

Accedat porro neceſſe eſt, haud languida vis *ingenii* (ſpecialiter ſic dicti) & *imaginationis*, vt aliam prompte velut induere perſonam, exprimere affectus varios, & qua ratione res propoſita ſit, ad viuum velut repraeſentare valeat. Quae repraeſentatio tamen tum demum recte procedit, ſi idem velut affectus nos quoque impellat, qui in auctore fuit, quem interpretamur. *Memoria* autem quod pollere interpres debeat, ex hactenus dictis nemini obſcurum eſſe poteſt.

§. XXXVIII.

Quod *linguarum* quoque & *artium* quarundam, ad interpretandum neceſſariarum, peritus eſſe debeat iisdem ex dictis conſtat. Quaenam autem linguae & artes neceſſariae ſint, ex lingua, qua auctor, quem interpretari nobiscum conſtituimus, & materia quam is tractauit, ſtatuendum eſt. Hoc modo obſeruandum, non ſtatim accuratam eius artis notitiam requiri, quae forte ad illuſtrationem auctoris vtcumque aliquid contulerit. Sic errant magnopere, qui in ſcripturae interprete medicinae atque matheſeos peritiam requirunt, quod nonnulla ſcripturae loca ex matheſi, aut medicina, illuſtrari poſſint.

§. XXXIX.

Praeiudicia denique & *praui affectus* cum

ex

ex voluntatis vitiis oriantur, ſequitur, hanc quoque repurgatam, emendatamque, in interprete eſſe debere. Sed vt Logica intellectus, ita Ethica voluntatis vitiis omnibus medetur, adeoque plura de iis hic commentari, huius loci non eſt.



PHI-

PHILOSOPHIAE INSTRUMENTALIS PARS TERTIA, DE RATIONE VERITATEM CUM ALIIS COMMUNICANDI.



CAP. I.

De VARIIS MODIS VERITATEM CVM ALIIS COMMVNICANDI.

Σύνοψις.

Hominis officium est, veritatem communicare cum aliis, §. I.

Quorsum methodologia spectet, §. II.

Quid veritatis nomine hic veniat, §. III.

Duplex docendi ratio, dum aut alios sequimur, aut ipsi cogitata nostra disponimus, §. IV.

Prius fit per scholia, paraphrases, commentarios, §. V.

Posterior methodus vel analytica est, vel synthetica, §. VI.

Praeterea methodus est vel universalis, vel particularis, §. VII.

Vel acroamatica, vel exoterica, §. VIII.

Ad hanc paraenetica queque, & paradigmatica pertinet, § IX.

Quid de methodo arbitraria censendum, §. X.

Disputando quoque veritas cum aliis communicatur, §. XI.

Disputatur autem vel viva voce, vel scriptis, §. XII.

Prioris modo quae sit ratio, §. XIII.

Disputationum finis, §. XIV.

Actus diversi, §. XV.

Institui possunt vel per syllogismos, vel per quaestiones ac responsiones, §. XVI.

Discrimen, quod inter modum docendi scriptis, & viva voce obtinet, §. XVII.

In scriptis magna quoque est quoad proponendi modum varietas, §. XVIII.

§. I.

Cum homo non sibi, sed aliis natus sit, adeoque seipsum in aliorum dispensare vsus debeat, ab eodem etiam requiritur, vt veritatem, quam aut ipse inuenit, aut ex aliorum scriptis hausit, rursus cum aliis, ad veram illorum felicitatem promouendam, communicet.

§. II.

Haec rite peragere methodologia docet, quo nomine intelligimus partem philosophiae instrumentalis, quae docet, veritatem aut a nobis inuentam, aut ab aliis haustam, ita cum aliis communicare, vt & ipsi veritatis cognitione imbuantur.

§ III.

Quid autem veritatis nomine hic nobis veniat, iam ex Logica constat. Id saltem monendum, quod non tantum verum stricte sic dictum, sed verosimile etiam intelligamus. Vtrumque enim cum aliis communicandum est, sed ita, vt simul doceatur, quis certitudinis gradus, vt veritati cuique ita, vt decet, assentiamur, obseruandus sit.

§. IV.

Sed cum non vna ratio sit veritatem aliis impertiendi, istius primo nobis explicanda venit diuersitas. Interdum nimirum certo alicui auctori nos adstringimus, vestigiis istius insistentes: interdum nostras ipsi cogitationes, prout visum fuerit, proponimus.

Prius

Prius iterum vel liberiori quadam, vel adstrictiori ratione peragitur.

§. V.

Adstrictiori scilicet, quando verba auctoris κατὰ πόδα sequimur, obscura succincte illustrantes, aut aliis verbis reddentes, vt ita mentem eius designemus. Liberiori autem, cum non ita presse eum sequimur, & rebus potius quam verbis declarandis intenti, prolixiori discursu, quae ab auctore prolata sunt, illustramus. Et hinc quo pacto *scholia*, *paraphrasis*, *commentarius*, differant, facile intelligitur.

§. VI.

Si nulli auctori adstricti, nostras pro lubitu disponimus cogitationes, nihil impedit, quo minus eandem sequamur methodum in docendo, qua vtimur in meditando: hinc & commode in *analyticam*, atque *syntheticam*, dispesci potest.

§. VII.

Porro, si obiectum, quod tractandum nobis sumsimus, spectemus, vel circa integram quandam disciplinam, vel circa partem eius versamur. Hinc methodus vel *vniuersalis* est, vel *particularis*. Nec particularia ista argumenta eiusdem generis sunt. Nonnulla enim ipsa iudicia seu quaestiones expendunt, quae *themata composita* vocari solent; alia accuratiori rerum perceptioni inseruiunt, quae *simplicia* appellantur.

Atque haec pro idearum varietate, varia quidem constitui & possunt & solent: sed cum ad ipsam tractationem hoc parum faciat, superuacuum hoc prorsus esse iudico.

§. VIII.

Si auditorum conditioni doctrinam attemperemus, dispesci methodus potest in *acroamaticam*, & *exotericam*. Hac in populo rudiori, & accuratiorum demonstrationum non capaci, erudiendo vtimur: illa, quoties cum illis res est, quibus intimiores sublimioris doctrinae recessus sunt pandendi. Interim obseruandum, in exoterica docendi ratione, maiorem quandoque prudentiam & peritiam requiri, quam in acroamatica.

§. IX.

Ad exotericam docendi rationem, paraenetica quoque, & paradigmatica pertinet: ad flectendam quippe voluntatem & mouendos affectus aptior, quam dogmatica, ad intellectum quippe conuincendum accommodatior; non tamen ideo nobilior, saltem si effectus spectes.

§. X.

Est & methodus sine methodo, quam *arbitrariam* siue *quodlibetariam* vocant, cum promiscue sine ordine, quaecunque illis se obtulerunt, conducunt. Cum hac tamen non est confundenda methodus *naturalis*, seu *inartia*

artificialis, cum ordinem, quem res ipsa suppeditat, sequimur.

§. XI.

Praeterea docetur veritas, non tantum cum proponitur & explicatur, rationibusque confirmatur, sed & dum contra aduersariorum insultus defenditur, aut dum errores illi oppositi deteguntur, ac refelluntur. Hinc & disputationes recte inter modos cum aliis veritatem communicandi, referuntur.

§. XII.

Disputatur autem vel viva voce, vel in scriptis. Vterque modus sua & incommoda habet, & commoda. Prior modus & ad inueniendam veritatem expeditior, & ad exercenda ingenia aptior: posterior tutior, nec tot periculis, quae ex praecipitantia oriri solent, obnoxius est. Sed in capite caussae, regulisque praecipuis, inter se conueniunt.

§. XIII.

Prior disputandi ratio, quae viua voce instituitur, hodie in academiis frequentissima est, & ad ingenia ad maiora praeparanda recte adhibetur, & consistit in amica duarum sententiarum collatione, a duobus, ingenii exercendi ac veritatis confirmandae caussa, legitime instituta.

§. XIV.

Harum disputationum finis primarius esse debet veritatis confirmatio, aut inuentio, licet

licet raro admodum a disputantibus intendatur, rarius ab iis obtineatur. Secundarius, isque si vsum spectes, praecipuus, ingenii est exercitatio, & iuuenum, qui in arenam istam descendunt, ad maiora atque grauiora praeparatio.

§. XV.

Cum autem eiusmodi disputatio in duarum sententiarum contrariarum collatione legitime instituta consistat, manifestum est, quod disputantes non tantum a se inuicem dissidere debeant, sed quod vnus etiam oppugnare debeat thesin, quam alter defendat ac tueatur. Quod vt rite fiat, vtque moribus hactenus receptis attemperetur, certis actibus, principalibus atque accessoriis, disputatio absoluitur, in quibus quodnam cuiusque officium sit, suo loco vberius exponetur.

§. XVI.

Hic illud saltem adhuc obseruandum, quod disputationes institui possint vel per *syllogismos*, vel per *quaestiones* ac *responsiones*. Vterque modus ad veritatem inquirendam non ineptus est, licet prior hodie sit vsitatior. Licet & quandoque discursu soluto vti, quod in scriptis est frequentius, in disputationibus autem viua voce instituendis magis videtur necessarium per syllogismos procedere, vt ita accuratius rationes concludendi mentibus disputantium obuersentur.

§. XVII.

§. XVII.

Vt autem in disputando, ita etiam in aliis docendi veritatemque communicandi modis, hoc discrimen obseruandum, quod vel *scriptis* fit, vel *viua voce*. Nec perinde prorsus est, quo modo quis vti velit, cum nonnulli ad scripta, quibus posteritatem erudiant, elaboranda, sint aptiores. Vterque etiam modus & commoda sua habent, & incommoda, vt vterque etiam diuersis regulis atque praeceptionibus innititur.

§. XVIII.

Nec in scriptis vna ratio, cogitata sua proponendi, obtinet. Namque & *ligata* oratione hoc facere licet, (quod olim fuit frequentissimum) & *prosa*. Licet interdum per modum *dialogi* hoc facere, quod scribendi genus, itidem valde olim frequentatum, hodie in desuetudinem fere abiit, cum ad docendum tamen nullum fere sit accommodatius. Quod si solus auctor loquatur, is *continuo* interdum *discursu* vtitur, quandoque *theses* seu *aphorismi* ponuntur, aut *definitiones*, quibus vberior deductio & explicatio subiiciatur, aliquando & per modum *quaestionum* cuncta ponere moris est, quibus succinctae & perspicuae responsiones subiungantur.

CAP. II.
De
VITI'S DOCENTIVM, VERITATEMQVE CVM ALIIS COMMVNICANTIVM.

Σύνοψις.

Vitia docentium vel generalia sunt, vel specialia, §. I.

An generalia pertinet, quoad intellectum, ignorantia artis, quam quis profitetur, §. II.

Ignorantia modi docendi, §. III.

Ignauia docentium & extemporalitas, § IV.

Vana eruditionis aut eloquentiae ostentatio, §. V.

Tractatio sup. vfluorum, item superficiaria necessariorum, §. VI.

Confusio & ordinis neglectus, aut nimia circa methodum superstitio, §. VII.

Taediosa prolixitas aut nimia breuitas, §. VIII.

Itemque obscuritas, § IX.

Sermonis nimius cultus, aut neglectus etiam atque barbaries, § X.

Quoad voluntatem auaritia, atque inuidia, §. XI.

Gloriae, laudisque cupiditas, §. XII.

Voluptatis consectatio, veritatisque ex metu dissimulatio, §. XIII.

Ad vitia specialia, & quidem illorum, qui scriptis docent, pertinent, quod vulgata & protrita scribant, §. XIV.

Aut plagii crimine se obstringant, §. XV.

Aut circa leuia & ludicra versentur, §. XVI.

Item quod nimis multa scribant, §. XVII.

Aut nimis festinent, vel nimis cunctentur, §. XVIII.

Et denique quod stilo inepto & declamatorio vtantur, § XIX.

Contra, qui viua voce docent, commoda quae inde ad eos resultant saepe negligunt, § XX.

Haud vero quoque languidi sunt, § XXI.

Nec auditorum suorum habent rationem, §. XXII.

Vitia

§. I.

Vitia docentium, veritatemque cum aliis communicantium, vel *generalia* sunt, omnibus, quocunque docendi genere vtantur, communia, vel *specialia*, in illis, qui aut scriptis, aut viua voce docent, atro notanda lapillo.

§. II.

Generalia vel *intellectui*, vel *voluntati*, imputanda sunt. Quae ad intellectum referuntur, aut ad *doctrinam ipsam*, aut ad *modum docendi* pertinent. Et ad doctrinam quidem ipsam pertinet ignoratio artis, quam quisque profitetur. Plena enim & habitualis peritia ad docendum requiritur, quae si non adsit, frustra quis & temere hocce munus suscipit.

§. III.

Licet autem quis rem ipsam probe teneat, saepius tamen *modum* cum aliis, quae didicerunt, apte communicandi, ignorant, & hinc rursus ad docendum inepti sunt. Qui modus in quo consistat, generatim ex tota hac tractatione definiendum est.

§. IV.

§. IV.

Peccant hic quoque illi, qui *ignauia* impediti, non satis praeparati ad docendum aut scribendum accedunt, aut qui, *extemporalitatis* laudem captantes, quicquid in mentem venerit, statim effundunt, nec sui ipsius, nec aliorum vllam habentes rationem.

§. V.

Alii rursus varia ingenii, aut eruditionis, vel multae lectionis, ac eloquentiae *ostentatione* peccant: hoc ipso prodentes, non id sibi curae cordique esse, vt auditorem vel lectorem erudiant, aut veritatis cognitione imbuant, sed vt alios saltem in sui rapiant admirationem.

§. VI.

Perperam quoque docent, qui afferunt superflua, praetermissis necessariis: & neglecto aut non rite posito fundamento, tantum occupantur circa conclusiones. Quod quidem vitium partim ex ignoratione artis, partim ex ignoratione methodi, oritur, interdum & ex cupiditate ostentandae doctrinae, cui amplior in conclusionibus se aperit campus, quam in principiis.

§. VII.

Praeterea *confusio* & ordinis neglectus inter docentium vitia referendus est, cum primo loco profertur, quod debebat vltimo proferri, & vice versa; itemque cum inter par-

partes doctrinae nullus obseruatur nexus: quanquam & non minus saepius nimia in ordine & methodo superstitio multum nocet: cum nonnulli satius interdum ducant, aut necessaria ac profutura omittere, aut tradere superflua, aut plane falsa etiam, quam vel latum vnguem a methodo, quam sibi praescripserunt, discedere.

§. VIII.

Taediosa *prolixitas*, vt plerumque multa alia vitia complectitur, ita haud raro impedit auditores vel lectores, vt nihil in tanta rerum copia capiant, dum omnia capere annituntur. Sicut contra nimio breuitatis studio peccant alii, ad prolixitatem scilicet euitandam, aut ostentandum ingenii acumen. Haec autem itidem multiplici ratione nocet, saltem haud raro fine suo excidunt, dum non intelliguntur, aut necessaria plurima atque vtilia praetermittunt.

§. IX.

Cumprimis *obscurus* fieri solet, qui breuis esse cupit, licet interdum & illi, qui prolixi satis sunt, simul tamen sint obscuri. Soletque nonnunquam hoc sermonis esse vitium, haud raro tamen in ipsis ideis & cogitationibus caussa obscuritatis quaerenda, cum ipse videlicet docens non dedit operam, vt claras & perspicuas de rebus omnibus sibi formaret ideas. Alii autem, vt obscuritatem euitent, *verbosi* sunt, maximum

lecto-

lectoribus & auditoribus afferentes taedium, qui non aures verbis, sed animum rebus exsatiari cupiunt.

§. X.

Plurimum quoque hic refert, quo quis vtatur *sermonis genere*, idque omnino ad modum recte docendi etiam pertinet. Hic autem nonnulli nimio sermonis cultu peccant, verborum potius quam rerum curam gerentes, nec de eo admodum solliciti, an vera sint quae dicant, modo eleganter dicta sint. Alii contra sermonis neglectu & barbarie peccant, perinde ac si illuuies sapientiae propria esset, nec casto, ac emendato, puroue dicendi genere posset proponi.

§. XI.

Qui ex voluntate fluunt praui affectus, varii sunt & multiplices, & docentibus valde obstant, quo minus fine, qui omnibus propositus esse debeat, potiantur. Sic quos *auaritia* vexat, ad lucrum suum cuncta referunt, *inuidia* insuper agitantur, eaque cum aliis communicant, quae sibi, non iis quos erudiunt, profutura credunt, & perinde ducunt, siue proficiant, siue detrimentum studiorum capiant, modo ipsi, quod cupiditate, speque sua praeceperunt, inde capiant emolumentum.

§. XII.

Eadem ratione qui *gloriam laudesque* sectantur, raro admodum rite docentium officia

ficia implent. Praeterquam enim quod ſemper ſuae exiſtimationis potius, quam veritatis habeant rationem, quo ipſo ad docendum prorſus ſunt inidonei, hi ipſi nimia eruditionis oſtentatione, ſimilibusue modis, ſupra iam indicatis, regulas recte docendi migrant.

§. XIII.

De iis, qui *voluptati* dediti ſunt, idem obſeruandum. His ignauia, itidem iam ſupra atro notata lapillo, propria eſt. Accedit *metus*, haud exiguum docentium vitium. Cum enim vix aliter fieri poſſit, quam vt veritate multi offendantur, odiumque adeo incurrant, qui illam profitentur, neceſſe eſt, vt, qui docentis munere rite perfungi cupiunt, animo intrepido ſint, & minime meticuloſo, & pericula quaeuis ac minas contemnere didicerint. Namque meticuloſi veritatem diſſimulare, tegere, corrumpere ſolent, quo ipſo aliis plus nocent, quam proſunt.

§. XIV.

Iam quod ad ſpecialia docentium vitia, & primo quidem illorum, qui ſcriptis alios erudire geſtiunt, attinet, rurſus tum ad ipſum argumentum, quod tractandum ſibi ſumunt, tum ad modum illud tractandi, eſt reſpiciendum. Et ad argumentum quidem ipſum quod attinet, peccant magnopere, qui ea ſcribunt, quae iam ab aliis, ſi non

me-

melius, saltem aeque bene scripta sunt. Illis qui viua voce docent, hoc condonari vtcunque potest, si proferant, quae iam ab aliis prolata sunt, cum institutionis, quae viua voce peragitur, non omnes aeque compotes fieri possint. Ast scriptorum alia ratio est, hinc & maior in illis sollicitudo requiritur.

§. XV.

Longe turpius adhuc se traducunt, qui cum ipsi non habeant, quod scribant, aliis ea suffurantur. Quod vitium *plagii litterarii* nomine venire solet. Hi ipsi vero cum & in eos, quos laboris sui fructu defraudant, & in alios quos decipiunt, iniurii sint, maximo se obstringunt crimine, & omnium merito se exponunt ludibrio.

§. XVI.

Sed & illi notandi sunt, qui, cum ad scribendum animum adiiciunt, argumenta *leuia*, *ludicra*, *nugatoria* eligunt, studium ita & tempus consumentes, quod rectius collocare poterant. Ad quod quam plurimi stulto desiderio, noua, curiosa, nec protrita, aut ab aliis iam pertractata scribendi, inducuntur. Nec obstat, quod sub curiositatis specie hoc vitium vt plurimum lateat. Namque id potius agendum, vt vtilia, quam vt curiosa scribamus.

§. XVII.

Eſt & illud eruditorum, quos vocant, vitium, quod nimis *multa* ſcribere geſtiunt. Sane qui multa ſcribit, eum plurima ſine accurata meditatione, vtcunque ſe obtulerint, in chartam coniicere neceſſe eſt. Quid ergo mirum, ſi in eiusmodi libris multi errores, multa perperam & inconſiderate dicta, multa ſuperflua, & ad rem non facientia, deprehendantur?

§. XVIII.

Non procul hinc diſcedit nimis ſcriptorum *feſtinatio*, foetus ſuos immaturos in lucem protrudentium, cum tamen illud demum placere poſſit, quod *multa dies*, *& multa litura coërcuit*. Cui vitio oppoſita eſt nimia ſcriptorum *cunctatio*, cum nunquam ſibi placent, & ſaepius perire patiuntur ſummo ſtudio elaborata, quam vt exiſtimationis ſuae adire periculum velint, neſcientes, in laude artificis illud quoque poſitum eſſe, *ſcire deſinere*.

§. XIX.

Ceterum cum vitia generalia docentium in illis quoque locum habeant, qui libros componunt, neceſſe non eſt, vt ea hic repetamus. Cumprimis autem quae de ſermonis nimio cultu, aut neglectu, diximus, ad ſcriptores librorum pertinent. Speciatim in eo nonnulli peccant, quod ſtilum oratorium non diſtinguunt a dogmatico.

Inepti isti eleganter scribere conantur: sed cum nesciant, sermonis puritate, & perspicuitate, omnem elegantiam absolui; in figuris rhetoricis & grandiloquentia quadam eam ponunt, & cum docere debebant, inepte declamant.

§. XX.

Quod autem ad eos attinet, qui viua voce docent, cum hoc praecipuum & proprium habeant, quod gestus, actio, pronunciatio, orationi velut vitam & spiritum largiatur, liberiusque interdum animi aperire sensus queant, quam scriptis, multorum quippe censuris ac iudiciis, obnoxiis: perperam agunt, si haec commoda negligant, nec oblata opportunitate vtantur.

§. XXI.

Speciatim fine suo excidunt, si nimis sint *languidi*. Tum enim auditorum attentionem vix excitabunt, aut conseruabunt, quod tamen, ne fructu omni destituatur institutio, vel maxime necessarium est. Huc & linguae vernaculae fastidium spectat, ad attentionem excitandam vel maxime comparatae, in cuius locum qui latinam ita substituunt, vt ab ea se dimoueri non patiantur, illi de sua potius gloria, (licet leui admodum atque inani) quam auditorum suorum commodis promouendis, solliciti mihi esse videntur.

§. XXII.

§. XXII.

Nec excusatius peccant, qui auditorum suorum nullam habent rationem, nec illorum captui se attemperant. Id quod commode fit, quum viua voce docetur, in scriptis vix locum habet. Fateor tamen, facilius hoc obseruari, cum pauci erudiuntur, quam cum simul plures adsunt.

§. XXIII.

Ceterum licet in singulis docendi modis certa occurrant vitia, quae heic indicari possint: cum tamen haec facile per se pateant, de vitiis disputantium, quod haec frequentiora sunt, maiorique fere cum periculo coniuncta, aliquid subiungemus. Haec autem vel vtrique disputantium communia sunt, vel propria alterutri.

§. XXIV.

Communia vtrique disputantium vitia sunt: si thesin non rite cognitam atque perspectam habeant; si inter disputandum ab ea dilabantur, eaque afferant, quae ad rem non faciunt; si cum strepitu atque tumultu rem agant; si nimia sermonis aut breuitate aut prolixitate peccent, &c.

§. XXV.

Opponentium speciatim haec sunt vitia: si certam thesin, quam oppugnent, non eligant, aut praetermissa re grauioris momenti, circa minutias occupentur; si statum controuersiae non recte forment; si legitime non

contradicant, siue directe siue indirecte, hoc est, per deductionem ad absurdum, thesi illi contradicere constitutum fuerit: praeterea peccant, si probationem afferre iussi, illud detrectant; si loco rationis confusum aliquod & nihil significans chaos proferant; si rationes nimis multas congerant, iisque respondentem velut obruant; si non recte probent id, quod probare debebant.

§. XXVI.

Respondentium contra vitia sunt: si statum controuersiae non recte repetant, & argumentum assumant; si in probatione exigenda aberrent, aut probationem postulent, cum tamen prius propositio limitatione fuisset circumscribenda: item, si probationem non recte repetant; si loco responsionis afferant probationem suae theseos, vel argumentum contrarium; si respondeant quidem, sed inepte, concedendo quae neganda erant, & negando quae concedenda erant, aut negando simpliciter, quae tantum neganda erant cum restrictione, & vice versa; item distinguendo vbi negandum erat, & vice versa, vel inepte distinguendo, vel distinctionem non recte adplicando.

§. XXVII.

Post datam responsionem opponens iterum in eo peccare potest, quod eam non rite repetat, vel non recte contra eam excipiat. Nihil autem frequentius est, quam vt

vt dicta saepius repetantur, quo ipso opponens, quam ad disputandum ineptus sit, satis superque demonstrat. Huc & illud pertinet, si veteribus noua permisceat, aut ad noua transeat, illud dissimulando, & prioris pugnae continuationem prae se ferendo.

§. XXVIII.

Cum primis si per instantias fuerit responsum, peccant opponentes, si instantiam aut consequentiam similem, qua ipsorum consequentiae redarguuntur, ipsarum rerum comparationem esse putant, vel etiam, si id, quod instantia tanquam absurdum infert, ad quod illorum consequentia deducitur, censent affirmare eum, aut pro vero habere, qui instantiam affert, aut certe sibi impingere, quod eiusmodi quid dixerint.

§. XXIX.

Solet etiam vulgo inter vitia disputantium referri, si respondens aliquid probet, vel probationem ab eo exigat opponens. Sed perperam. Possunt enim existere casus, vbi a respondente recte exigitur probatio, e. g. si opponens minorem faciat negatiuam, vel infinitam in prima figura: item, si in eodem casu respondens afferat dictum aut testimonium aliquod, ex quo thesis probanda, per bonam consequentiam, elicienda est. Tum enim vt id, quod probare cupit, ex dicto illo seu testimonio deducat, recte ab illo exigitur.

§. XXX.

In probatione autem, quae alterius aucto- ritati ac testimonio innititur, recte quoque consequentiae admittuntur, modo non nimis remotae sint. Hoc enim natura sermonis po- stulat. Qui enim intelligit, quid loquitur, non modo vim, sed ambitum quoque verborum perspicit, ideoque id omne, quod legitime ex iis colligi potest, adprobare etiam merito creditur.

CAP. III.
De
VIRTVTIBVS DOCENTIVM, VERITA- TEMQVE CVM ALIIS COMMVNI- CANTIVM.

Σύνοψις.

Virtutes docentium praecipuae tres sunt, §. I.

Prima: cognitio artis quam profitentur, §. II.

Secunda: prudentia didactica: haec in qua consistat, §. III.

[illegible] scilicet ad [illegible], [illegible]; [illegible] [illegible], §. IV.

Item ut ingenium eius, affectumque erga litterarum studia, cognitum habeat, §. V.

Porro, ut per voluntatis commendationem reliqua impedimenta removeantur, §. VI.

Ex quo colligitur, quis ad docendum aptus sit, §. VII.

Tertia docentium virtus, [illegible] erga discentes amor, §. VIII.

Quod tum in illis qui scriptis, tum iis qui viva vo-

§. I.

Quaenam docentium partes sint, ex oppositis vitiis fere intelligitur. Ex his autem patet, tres praecipuas esse illorum, qui docendi munere rite fungi cupiunt, virtutes, *artis* scilicet, quam quisque profitetur, sufficientem *peritiam*, *prudentiam didacticam*, *voluntatisque* ad aliorum commoda promouenda *propensionem*.

§. II.

Prima itaque & praecipua virtus illorum,

est, qui alios erudire gestiunt, vt solida *artis* quam docent, *cognitione* sint imbuti. Saltem fundamenta artis suae probe tenere debent, licet ad *apicem*, quem humani ingenii conditio permittit, studia sua nondum perduxerint: praesertim si ideo doceant, vt ipsi magis magisque docendo proficiant.

§. III.

Prudentia quoque *didactica* instructi esse debent, qui alios instituere audent. Haec autem prudentia non sola absoluitur notitia methodi aut ordinis, quo vnaquaeque disciplina, aut pars eius, tractari possit ac debeat, nec euitatione illorum vitiorum, quae in docentibus supra atro notauimus lapillo: sed cumprimis facultate ad genium & captum discentium se accommodandi, & ad finem propositum consequendum, cuncta rite disponendi.

§. IV.

Aliter itaque instituendi sunt pueri, aliter adulti: aliter qui adhuc plane rudes sunt, aliter qui iam fundamenta quaedam doctrinae proponendae secum afferunt: aliter principes, aliter nobiles, aliter plebeii: rursus aliter qui iterum alios aliquando in scholis & academiis instituere debent, aliter qui vitae ciuili & gerendae reipublicae praeparantur, & sic porro.

§. V.

Cumprimis prudentiae pars est, explora-

re

re illorum, qui erudiuntur, capacitatem: sintne ingenio alacri & subtili, an tardo & obtuso? sintne doctrinae cupidi, an eius quodam taedio laborent? & si hoc sit, vnde istud fastidium prouenerit? num ex ambitione & literarum contemtu? an ex voluptate & ignauia? an ex ignorato verae eruditionis pretio? aut si quae aliae huius taedii possunt esse caussae.

§. VI.

Prudentiae quoque est, cuiusque indole recte vti posse, morbisque tempestiuam adhibere medelam: quod tum demum rite fit, cum a voluntatis emendatione omnis institutio initium capit, vt ita praecipuis impedimentis remotis, reliqua eo facilius procedant.

§. VII.

Hoc autem vix ab alio expectari potest, quam ab eo, qui ipse voluntatem suam ad veram solidamque virtutem erudiuit. Id, quod eo magis ab iis requiritur, qui viam ad veram felicitatem aliis ostendere aggrediuntur, aut in rebus agendis occupantur. Horum enim est, non verbis magis & praeceptis, quam factis atque exemplo, docere.

§. VIII.

Atque hinc etiam resultat tertia, eaque praecipua docentium virtus, *sincerus amor* erga eos, quos erudiunt, studiumque il-

rum commoda ſerio promouendi. Hoc ſtudium & inuidiam, & oſtentationem eruditionis, & reliqua eruditorum, praeſertim docentium, vitia facile remouebit: fidelitatem contra, inſeruiendi promtitudinem, patientiam, laborumque tolerantiam, & quicquid ceteroquin in docentibus laudari ſolet, ceu foecunda mater omnis boni, progignet.

§. IX.

Nec minus in iis, qui viua voce docent, quam in iis, qui ſcriptis alios erudiunt, hae virtutes vtramque faciunt paginam: cum & quicquid in ſcriptis vituperari ſolet, ex vitiis, hisce virtutibus oppoſitis, progrediatur, & ceu ex primo fonte, ac vltima ſcaturigine, deriuari debeat.

§. X.

Quae in ſingulis docendi modis docentium ſint virtutes, indicare prolixius, ſuperuacaneum puto: diſputantium autem ſpeciatim cum ſupra propoſita ſint vitia, virtutes quoque hic paucis deſignabimus, licet per ſe fere ex ipſis vitiis intelligantur.

§. XI.

Generatim hoc notandum, quod vir doctus & ſapiens ad diſputandum, praeſertim ad refutandam aliorum ſententiam non temere accedat, cum diſputando ſaepius amittatur veritas, quam inueniatur. Raro quoque admodum contingit, vt aduerſarius

us ad veritatis agnitionem, & erroris abiurationem, disputatione quadam adducatur, cum plerumque caussa erroris non in intellectu, sed in voluntate quaerenda sit.

§. XII.

Quod si tamen disputandum sit, ingenii vires probe exploratas habeat necesse est, qui hanc prouinciam suscipit. Nam vt natura ipsa non omnes ad docendum, ita pauciores ad disputandum apti sunt. Praesertim si viua voce instituantur disputationes; tum enim animus praesentissimus, maximaque ingenii celeritas, omniumque facultatum promtitudo requiritur. Affectuum quoque suorum vt teneat imperium, necesse est, cum qui facile ad iram concitatur, ad disputandum longe sit ineptissimus. Iratus enim quid dicat, quidue faciat, pensi non habet.

§. XIII.

Speciales disputantium virtutes ex fine disputationum praecipuo, veritatis scilicet, aut inquirendae, aut confirmandae, studio, itemque secundario, ingenii exercitatione, & ad maiora praeparatione, facile intelliguntur. Illa tamen, quae vtrique disputantium communia sunt, officia, huc redeunt: quod thesin, super qua disputatur, cognitam, perspectamque habere debeant, quodue semper inter disputandum illis obuersari debeat; quod nihil proferendum sit, qu

non ad rem faciat; quod moderate denique cuncta & modeſte, vt ſapientiae cultorem decet, peragenda ſint, &c.

§. XIV.

Sed vti haec ex vitiis diſputantium ſupra iam indicatis facile colliguntur: ita de ſpecialibus opponentium, & reſpondentium, virtutibus, officiisque, idem eſt cenſendum. Hic itaque nihil amplius ſuper eſt, quam vt de diuerſo modo reſpondendi ad obiectiones, aliquid ſubnectamus.

§. XV.

Duplici autem modo reſpondetur, vel *concedendo*, vel *negando*. Prius fit, cum opponens theſi non recte contradixit: poſterius iterum vel ſimpliciter fit, vel cum quadam reſtrictione: idque vel addita negationis ratione, vel non addita.

§. XVI.

Nimirum vitium vel in quantitate latitat, vel in qualitate propoſitionis. Si in *quantitate*, reſpondens propoſitionem, quae pro vniuerſali venditatur, negat: idque aut directe, aut indirecte, per inſtantiam obiectionis vniuerſalitatem infringendo. Huc reliqua vitia, quae circa quantitatem propoſitionum occurrunt, pertinent, ad quae reſpondens diligenter attendere debet.

§. XVII.

Si vitium in ipſo *nexu ſubiecti* atque *praedicati* lateat, & quidem ea coniungantur, quae nullo

nullo modo coniungi possunt, vel separentur, quae coniungenda potius erant, respondens absoluta defungi potest negatione. Sin certo respectu saltem coniungi possunt, quae absolute coniunguntur, & vice versa, tum distinctione opus est.

§. XVIII.

Circa *distinctionem* tria plerumque inculcari solent: proponendam esse in terminis: deinde explicandam, tandem applicandam: id quod limitationem vocant. Sed si satis nota sit distinctio, sola applicatio rite instituta sufficit.

§. XIX.

Applicari autem distinctio tum ad maiorem, tum ad minorem, tum ad medium terminum potest, idque tum sigillatim, tum coniunctim, prout rei indoles hoc permittit. Praeterea vel difformiter membra distinctionis applicantur, vel vniformiter: id quod iam aliis est obseruatum.

§. XX.

Est vero & hoc non praetermittendum, quod responsio vel maiori propositioni possit accommodari, vel minori, vel vtrique. Itemque quod vel immediate possit responderi ad syllogismum principalem, vel ad prosyllogismum seu probationem; nam hac euersa, syllogismum principalem corruere necesse est.

§. XXI.

§. XXI.

Si ſyllogismo principali obuiam iri nequeat, niſi remota prius probatione, duplici ratione procedendum eſt, vel, vt oſtendatur, non fuiſſe probatum, quod probari debebat, adeoque propoſitionem antea negatam adhuc negat, (quo in caſu nudam negationem ſufficere nonnulli contendunt): vel, vt ipſa probatio impugnetur.

§. XXII.

Quemadmodum autem per inſtantiam infringitur vniuerſalitas propoſitionis, ita *inuerſionem* eo maxime comparatam eſſe puto, vt per eam oſtendatur, nexum ſubiecti & praedicati fruſtra pro neceſſario venditari. Itaque haec reſpondendi ratio indirecta eſt, cui plerumque directa ſubiici ſolet.

§. XXIII.

Quod ſi opponens *indirecte*, hoc eſt, per deductionem ad abſurdum, theſin noſtram oppugnauerit, tum aut conceditur totum argumentum, aut negatur concluſionis abſurditas, aut illa ex praemiſſis, quae opponentis eſt, erroris conuincitur.

§. XXIV.

Atque hinc, quae opponentium, qui rite certamen continuare cupiunt, officia ſint, haud difficulter diiudicatur. Varia nimirum ſunt pro reſponſionis varietate. Sic v. g. ſi in *deductione ad abſurdum* reſpondens negaue-

rit conclusionis absurditatem, osten-
debet, omnino hanc conclusionem ab-
um esse &c. si in oppositione *directa* v-
rsalitatem propositionis aut directe, aut
nstantiam, negauerit respondens, oppo-
is est, ostendere dissimilitudinem instan-
&c suae propositionis: si respondens *ne-*
rit, opponentis est refellere rationem ne-
onis: si *concesserit*, eius est demonstrare,
edi hoc a respondente non potuisse: si
nxerit, aut ipsam distinctionem, aut eius
icationem, impugnabit. Responden-
autem, si continuandum sit vlterius
amen, officia ante memorata hic recur-
.

§. XXV.

t haec quidem ita se habent, si vterque
officio recte fungatur: sin contingat, alter-
um disputationis ordinatae leges migrare,
ius erit aberrantem reuocare in viam, ad-
iere eum, vt officio suo rite fungatur, aut
pacto eo fungi potuisset ac debuisset,
leste ostendere. Videndum tamen, quid
his omnibus circumstantiarum patiatur ra-
. Reliqua ex hocce principio sponte sua
nt.

§. XXVI.

Ceterum cum hodie, vt supra monui-
, receptum sit, syllogismis in disputan-
vti, recte quoque ab iis, qui in hoc cer-
en descendunt, exigitur, vt hunc mo-
rem

rem obseruent, praesertim si discursus solutus ac vagus aliquid obscuritatis pariat, vt plerumque fieri solet, nisi communi vtriusque partis consensu ab hocce more discedatur. Quo autem syllogismorum genere, absoluto an hypothetico &c. aliquis vti velit, perinde esse videatur: licet laudandi prae ceteris sint, qui syllogismis simplicibus, absolutis, in prima figura, vt vocant, vtuntur, eo quod haec colligendi ratio maxime naturalis sit, & minimum obscuritatis ac difficultatis habeat.

§. XXVII.

Elegans tamen, & ad veritatem detegendam maxime accommodata quoque, est Socratica disputandi methodus, per quaestiones & responsiones. In ea autem quaerentis praecipuae partes sunt, quippe qui eas elicere conatur responsiones, quibus alter erroris sui aperte conuincatur.

§. XXVIII.

Is itaque, qui quaerit, ita se gerit, ac si ab eo, quocum illi res est, discere velit, de quo certatur. Proinde si respondens vtatur verbis obscuris, quaerens illorum interpretationem ab eo rogat. Si eo non possit adduci, vt clare mentem suam exprimat, res desperata est, & disputatio abrumpenda.

§. XXIX.

§. XXIX.

Sin eo deueniat, vt clare quod vult efferat, oportet eum rogare de doctrinae omnibus partibus, eiusque consectariis, non quasi quicquam in iis reprehendamus, sed vt plenius doctrinam percipiamus. Quibus rite peractis, vt plurimum quidem perspicua doctrinae cuiusdam cum consectariis eius explicatio, eius absurditatem, si vera non sit, ostendit. Quodsi hoc nondum sufficiat, circa argumenta, quibus doctrina quaedam innititur, eadem ratione versandum.

CAP. IV.

De MEDIIS, QVIBVS FACVLTAS VERITATEM CVM ALIIS RITE COMMVNICANDI COMPARATVR.

Σύνοψις.

Primae & tertiae docentium virtuti logica & ethica inseruit, §. I.

Mediae seu prudentiae didacticae, partim ethica, partim methodologia, §. II.

Bonae methodi leges generales, §. III.

Vberius declarantur, § IV.

Si aliorum ductum sequamur, ordo per se patet, §. V.

Si ipsi cogitata nostra disponimus, aut integras disciplinas tractamus, aut particularia themata, quae varii sunt generis, §. VI.

Ratio tractandi themata historica, §. VII. VIII.

Physica, §. IX.

Practica, § X.

Accommodantur dicta ad methodum analyticam & syntheticam, §. XI.

§. I.

Cum omnia docentium vitia ad tria ceu praecipua poffint reuocari, ignorationem artis, ignorationem modi docendi, voluntatisque & intentionis peruerfitatem, quibus tres praecipuae illorum virtutes, eruditio folida, prudentia didactica, & recta in aliis erudiendis intentio, refpondent: primo quidem logica, vltimo doctrina moralis medelam parat, medio autem quo pacto obuiam iri queat, hic paucis exponendum.

§. II.

Sed rurfus prudentia didactica duo complectitur, *notitiam boni ordinis* atque *methodi*, & pe-

& peritiam ad indolem & conditionem discentium sese accommodandi: haec tamen, cum itidem partim ex vsu, partim per doctrinae moralis praecepta acquirenda sit, itidem huius loci non est. Adeoque de ordine, atque methodo, apte ac concinne cogitata sua proponendi, erimus solliciti.

§. III.

Generales bonae methodi leges recte a nonnullis hae constituuntur, quod continere debeat necessaria, idque naturali ordine, & quod perceptu facilis esse debeat.

§. IV.

Quaenam necessaria sint, quae contra superflua aut aliena, ex fine, quem pro conditione argumenti quisque sibi constitutum habere debet, facile definitur. Naturalem ordinem itidem accuratius ipsius argumenti consideratio suppeditabit; licet & generalia quaedam monita suppeditari de eo possint, vt ex sequentibus patebit. Perceptu autem facilis erit, si pro argumenti conditione res tractanda in certas partes, nec multas nimis, nec nimis magnas, dispescatur.

§. V.

Nimirum vt de ordine nunc quaedam moneamus, repetendum, quod supra diximus, nos in cogitatis nostris proponendis, interdum aliorum ductum sequi, interdum autem pro nostro lubitu nos ea disponere. Prius in scholiis fit, paraphrasibus, commen-

tariis. In his ergo cum ordinem aliorum quamur, methodi legibus opus non eſt. tera ex ipſa natura ſcholiorum, paraphraſe commentariorum, patent.

§. VI.

Si ipſi cogitata noſtra diſponamus, au particulari quodam themate verſamur, integram diſciplinam tradimus. Particul thema vel ſimplicia, vel compoſita eſſe, pra diximus. Simplicia iterum varia ſunt, quidem, vt omnia vna methodo tractare ve contra naturam legesque bonae methodi eſ Poſſunt tamen praecipuae quaedam claſſes c ſtitui, ad quas forte pleraque themata reuoc licuerit.

§. VII.

Sic in *hiſtoricis*, ſi ordo temporis, q quidlibet geſtum ſit, qui maxime naturalis detur, obſeruari nequeat, ad argumenti dolem tractatio accommodanda erit. Eten ſi *viri* cuiusdam meritis variis illuſtris, vita hiſtoria ſcribenda ſit, res ipſa poſtulat, vt p mo de nomine, ſi neceſſe ſit, quaedam mo antur, tum parentes & familia indicentur, tiuitatis quoque circumſtantiae, ſi operae p tium ſit; praeterea vt ingenium, mores, ed catio delineentur, & tum demum ad res geſ accedatur, quae, ſi opus fuerit, in certas cl ſes, ciuiles, bellicas, eccleſiaſticas, diſpe poſſunt, hiſce denique vt cognata & adu ſubiungantur.

§. VI

§. VIII.

Quod si *factum* aliquod, aut *negotium*, aut simile quid, argumentum nostrae tractationis constituat, expeditissima videtur haec esse tractandi ratio, si praemissis, quae de auctore, deque causa impulsiua, aut si res ita postulet, de ipso obiecto notatu digna se nobis offerunt, ortus, progressus, finis indicetur, subnexis aut interspersis, pro re nata, adiunctis, cognatis, & oppositis.

§. IX.

In *physicis* siue sint themata substantialia, siue accidentalia, commodissima videtur haec tractandi ratio, vt primo phaenomena omnia & proprietates accuratissime recenseantur; in certas etiam classes, si illorum multitudo hoc requirat, dispescantur; deinde vt principia afferantur, ex quibus haec phaenomena explicari queant; & tandem vt reiectis falsis, illud quod verum est, aut verosimile, stabiliatur. De nomine autem & existentia rei, si necesse sit, praemitti aliquid potest.

§. X.

Illorum, quae ad *philosophiam practicam* pertinent, thematum, tractatio non inepte, puto, ita instituitur, si ex naturae humanae aut societatis cuiuslibet, aut ipsius negotii consideratione (quae primam tractationis partem absoluit) certa constituantur prin-

cipia, (quae altera pars est tractationis,) ex quibus deinceps conclusiones deducantur, quibus aut officia, aut iura, de quibus quaeritur, definiantur, aut remedia etiam propinentur.

§. XI.

Ex dictis autem facile patet, quod thematibus physicis propria fere sit methodus *analytica*, moralibus autem & practicis *synthetica*. Immo omnia illa themata, quorum causae manifestae sunt, & in quibus certa & euidentia praesto sunt principia, synthetica aut simili methodo tractari possunt; sicut reliquis, quorum non adeo cognitae causae sunt, vel non dantur certa principia, analytica methodus propria est.

§. XII.

De *methodo causali*, quae valde recepta hactenus fuit, ita censeo, in quibusdam thematibus, praesertim practicis, non male eam adhiberi: sed in eo peccatum fuit, quod omnibus promiscue thematibus adplicare hanc methodum conati sunt, cum non omnia eam admittant, cui vitio & alia, causarum scilicet nimis remotarum adductio, contorta earum expositio, &c. accedunt.

§. XIII.

Medica themata eadem ratione tractari possunt, qua physica, nisi quod plerumque aut

aut vſus, aut remedia, ſubiungenda ſint. *Iuridica* autem & *theologica*, ad modum thematum practicorum, niſi ſpecialis argumenti indoles aliud quid poſtulet, recte pertractantur.

§. XIV.

Habent ceteroquin iure-conſulti ſpecialem methodum, qua iura iuxta *perſonas*, *res*, & *actiones* explicant, eamque nonnulli, neſcio quo fundamento, pro analytica venditant, eaque non tantum in integris diſciplinis tradendis, ſed argumentis etiam particularibus tractandis vtuntur. Sed defectum huius methodi iam oſtenderunt alii, obſeruantes, non ſatis commode res & perſonas hic ſibi inuicem opponi. Saltem hoc manifeſtum eſt, quod, ſi vel maxime in quibusdam locum habeat, haud commode tamen omnibus thematibus adplicetur.

§. XV.

Sunt porro & inter themata ſimplicia quaedam, quae velut pro extraordinariis, & a communi regula eximendis, habentur: quorſum cum primis pertinent themata *collectiua*, quae hodie longe ſunt frequentiſſima. In hiſce autem accurata partium inſtituenda eſt enumeratio, praemiſſis nonnullis de toto, ſi neceſſe fuerit; tum vnaquaeque pars ita tractanda, prout natura eius indolesque hoc poſtulat.

§. XVI.

Thematis *compositi* simplicissima planissimaque haec est tractandi ratio, vt primo ponatur quaestio, eiusque addatur explicatio, tum sententia dissentientium adiiciatur, vna cum argumentis pro ea facientibus, indicata etiam, si necesse fuerit, erroris origine.

§. XVII.

Possunt etiam quaedam themata tractari methodo *mathematica*, illa scilicet, quae clara & euidentia principia admittunt. Secundum hanc autem singulorum terminorum praemittantur definitiones, tum ponantur axiomata & postulata, & tandem ipsae demonstrationes subiungantur.

§. XVIII.

Quaedam etiam themata velut mixta sunt ex simplicibus & compositis, in quibus adeo vtraque coniungenda, vt explicata rei natura subiungantur aut interspergantur quaestiones, ea methodo pertractandae, qua composita themata pertractari posse diximus.

§. XIX.

Iam quod ad *integrarum disciplinarum* tractationem attinet, ea aut ad modum thematum particularium simplicium tractari possunt: aut etiam ad modum thematum compositorum, ita vt postquam vnaquaeque

pars

pars methodo conuenienti tractata fuerit, singulae partes deinceps apte inter se colligentur, praemissis, si commode fieri potest, illis partibus, ex quibus sequentes lucem quandam capere possunt, cuiusmodi esse solent, quae nobis sunt notiora.

§. XX.

Haec, quae diximus, non eo animo allata sunt, ac si nunquam ab hisce legibus discedere fas sit: scio enim multa themata esse, quae eiusmodi legibus se circumscribi non patiuntur: interdum & scopus auctoris aliaeque circumstantiae, aliam tractandi rationem requirunt: sed quod in plerisque, quae frequentissima occurrunt, argumentis & disciplinis, hunc tractandi modum, ex ipsa rerum tractandarum natura fluere, arbitrarer, & vt hisce velut exemplis declararem, ordinem methodumque rebus aptandum esse, non res methodo ac ordini, quod vulgo, sed perperam, fieri solet.

§. XXI.

Haec itaque si obseruentur, sique exercitatio accedat, comparari ni fallor facultas potest, cogitata sua ordine & perspicue proponendi, nisi forte alia obscuritatis caussa subsit, v. g. sermonis &c. cui ex alia disciplina remedium quaerendum. Quo pacto autem facultas disputandi acquiri possit (namque de reliquis docendi

modis, vt speciatim aliquid moneamus, non videtur necesse esse) id enim vero paucis adhuc indicandum restat.

§. XXII.

Quemadmodum autem plerique disputantium defectus ex eo proueniunt, quod ad disputandum accedunt, qui doctrina non satis instructi sunt, nec rem, de qua disputatur, accurate tenent; ita vix aliud superest remedium, quam vt disputaturis hoc suppeditetur consilium, ne subeant, nisi probe virium suarum conscii, hoc certamen.

§. XXIII.

Reliqua officiorum supra expositorum diligenti obseruatione constant, ad quam tanto quisque erit promptior, quanto in hac arena fuerit exercitatior. Namque & hic exercitatio vtramque facit paginam.

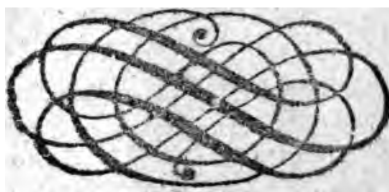
§. XXIV.

De medii termini inuentione solent quaedam praecipi: sed frustra. Etenim doctrinae, de qua disputatur, perito, nunquam deerunt, quae erudite opponant. Reliquos nullae regulae iuuant. Huc tamen praecipua redeunt: ponatur thesis, contra quam disputandum; ideae in subiecto & praedicato latitantes euoluantur, &

& cognatae aduocentur: ideae in praedicato latentes & iam euolutae comparentur cum ſubiecto, & vice verſa, & hoc tamdiu continuetur, donec idea inueniatur, quae nexum ſubiecti ac praedicati deſtruat.

§. XXV.

Sed in ipſo conflictu tot ambagibus locus non conceditur: nec iis fere opus habet, qui rem ipſam probe tenet. Quare id potius opera danda, vt accuratiſſimam materiae, de qua diſputatio inſtituitur, imo omnium materiarum cum ea connexarum, & totius diſciplinae, ex qua deſumta eſt, notitiam nobis comparemus, & priuatis exercitationibus de regulis diſputandi in vſum deducendis, ſub periti magiſtri manuductione, tamdiu allaboremus, donec habitum apte & accurate diſputandi acquiramus.



PHILO-

PHILOSOPHIAE INSTRVMENTALIS
PARS QVARTA,
DE
NOTITIA TERMINORVM PHILOSOPHICORVM.

quibus de rebus diuinis praecipue quidem, iuxta eam, quam de Deo animo conceperat sententiam, praecipit: sed more tamen suo, vt accuratam tradendi rationem sequi videretur, multa de terminis generalissimis praemittit, priusquam ad ipsam tractationem accedat.

§. III.

Scholastici autem, cum Aristotelem sequi videri vellent, hac terminorum generalium tractatione, praecipuam metaphysices partem absolui existimantes, nouam quandam introduxerunt philosophiae partem, veteribus plane ignotam. Generales enim istos terminorum conceptus ita inter se colligarunt, vt peculiaris scientiae species inde prodire videretur.

§. IV.

Nec omni prorsus vsu hoc institutum caruit, cum postquam vniuersales ideas, & generalia nomina, ad quae referrent entia omnia, secundum ea, quae iis inter se communia aut discrepantia sunt, constituerunt, in multis accuratius & cogitare & loqui potuerunt.

§. V.

Ea autem disciplina perperam quidem metaphysica, saltem si morem & sensum veterum spectes, rectius forte *ontologia* dicitur: & definiri potest, quod sit scientia entis

tis, quatenus ens est; seu scientia de ente in genere, eiusque proprietatibus.

§. VI.

Ens dicitur, quod habet essentiam. *Essentia* nihil aliud est, quam id, per quod quidlibet est, & est id quod est, hoc est, per quod aliquid non tantum existit, verum vnde etiam habet, vt sit tale quid & non aliud. Vt adeo vox essentiae, hoc modo accepta, & existentiam simul, & quandoque attributa etiam subinuoluat.

§. VII.

Opponitur enti *non-ens*, sub quo etiam comprehenduntur priuationes, denominationes externae, & entia rationis. Et horum quidem duae constitui classes iterum solent, prout ratio nostra aut certum fundamentum habet eiusmodi quid fingendi, aut eodem destituitur.

§. VIII.

Ex conceptu entis, essentiae, & non-entis, sequentes formari solent regulae: *essentiae rerum sunt aeternae: essentiae rerum sunt sicut numeri: essentia non est absque existentia: omne ens proprium habet existentiam: quod rei essentiale est, salua rei essentia non potest ab ea separari: non-entis nulla sunt praedicata: non-entis nulla est scientia: a priuatione ad habitum non datur regressus.* Immo & refertur huc primum illud cognoscendi principium: *impossibile est idem simul esse & non esse.*

§. IX.

Attributa entis ſunt conceptus entis ſecundi, qui ex primo eius conceptu fluentes, ipſi reuera & adaequate conueniunt, deque eodem in concreto & conuertibiliter enunciantur. Vocantur & affectiones, proprietates, paſſiones, modi, adiuncta entis.

§. X.

Ea ſunt vel *ſimplicia*, vel *disiuncta*; illa ſunt, quae ens ſimpliciter exhauriunt, adeoque de eo ſolitarie, & citra coniunctionem membri oppoſiti, enunciantur, vt: *vnitas*, *veritas*, *bonitas*; quibus nonnulli addunt *vbietatem*, *perfectionem*, & *durationem*.

§. XI.

Coniuncta ſunt, quae nonniſi cum membro oppoſito ens exhauriunt, adeoque cum eodem per particulam disiunctiuam ſibi coniuncto, de ipſo enunciantur. Suntque rurſus vel *abſoluta*, ſeu *primaria*, vel *reſpectiua*, ſeu *ſecundaria*. Abſoluta dicuntur, quorum membra oppoſita nullum ad ſe mutuo inferunt reſpectum, vt *dependens* & *independens* &c. contra quorum membra oppoſita aliquem ad ſe mutuo reſpectum inferunt, eoque minus ad eſſentiam entis pertinere videntur, reſpectiua vocantur, vt: *actus* & *potentia* &c.

CAP.

CAP. II.
De ATTRIBVTIS ENTIS SIMPLICIBVS.

Σύνοψις.

§. I.

INter attributa entis simplicia primo loco se nobis offert *vnitas*, scilicet transscendentalis, qua ens indiuisum in se, & distinctum ab omni alio dicitur.

§. II.

Diuidi solet in *numericam*, quae est entis singularis, & *specificam*, seu *genericam*, quae est speciei vel generis, quod tamen recte fieri alii negant. Interim hoc ideo obseruandum, quod nonnulli veterum philosophorum, de Deo loquentes, eum vnum quidem dixerunt, sed intellexerunt vnitatem specificam, seu vniuersalem.

§. III.

Ratione subiecti, vnitas diuiditur in *simplicem* & *compositam*. Simplex est, qua ens ita in se est indiuisum, vt non possit diuidi in plura realiter distincta: quod si diuidi possit, licet ens actu quidem in se sit indiuisum, tum vocatur *vnitas composita*.

§. IV.

Vnitatis compositae principium constituunt *vnionem*, quam sequatur *communio*, seu *communicatio*. De vtraque multa tradi solent, certis placitis theologicis fere accommodata, vt in plerisque metaphysices capitibus fieri assolet, nec profutura tamen magnopere, nisi ad certas lites serendas & augendas.

§. V.

Regulae de vnitate sunt: *ens & vnum habent vnam eandemque naturam: vnius rei vna etiam est natura: vnitas infert vnitorum praesentiam.*

§. VI.

Sequitur *veritas*, videlicet metaphysica, qua vnumquodque ens habet essentiam sibi debitam. Opponitur ei mox *fictum*, mox *apparens*, mox *suppositum*, mox *falsum*.

§. VII.

Regulae de ea sunt: *omne ens est verum, & vice versa: quodcunque est, vt in sua essentia esse debet, verum est, & vice versa.* Quae addi solent: *veritas tantum vna est: veritas consistit in puncto*,

PHILOSOPHIAE INSTRUMENTALIS
PARS QUARTA,
DE
NOTITIA TERMINORUM PHILOSOPHICORUM.

ferre ad essentiam, aut praesentiam, itemque ἀδιαςασίαν, & in distantiam entis in aliquo vbi, seu spatio. Solet vbietas in *finitam* & *infinitam* dispesci, quarum illa dicitur, qua quid est in omnibus vbi, solique Deo conuenit: haec in *definitiuam*, & *circumscriptiuam*, iterum dispescitur. Etenim si quid in vbi sit determinato impartibiliter, tum inde resultare dicunt vbietatem circumscriptiuam, qua spiritus gaudeant: contra si quid diuisibiliter in vbi determinato sit, oriri inde vbietatem circumscriptiuam, seu localitatem, corporibus conuenientem. Sed ni fallor, hi nimis audacter sibi persuadent, se scire, quid sit spiritus. Regula circumfertur: *quicquid in vbi est, non nuda operatione, sed essentia etiam ibi est.*

§. XII.

Duratio est, qua ens in esse suo permanet, seu est essentiae continuatio. Diuiditur in *infinitam*, & *finitam*. Finita est, quae initium & finem habet; qualis est accidentium seu modorum duratio. Cum enim quaedam incipere, quaedam desinere videmus, modi sunt, qui mutantur, substantia semper manet. Duratio infinita duplex est. Vel enim initium ei fuit, nullum habitura finem, vel vtroque caret. Ita substantias, excepto Deo, initium habere nouimus, an finem habeant, an habiturae sint, saltem ex ratione, non nouimus. Infinita duratio, initio & fine carens,

carens, aeternitas dicitur, solique Deo propria est.

§. XIII.

Non autem est confundenda ipsa duratio, cum mensura durationis. Hinc & nonnulli tempus distinguunt in *internum*, & *externum*. Haec autem mensura non est petenda ab idea durationis, quam de existentiae nostrae continuatione ipsi nobis formamus, qua ita homines nunquam inter se conuenirent, de longitudine & breuitate temporis, varias ob caussas vno pro breui reputante, quod alteri longum videtur, sed ex constanti rei cuiusdam reuolutione. Vnde & solis atque lunae constantes & immutabiles periodos, hunc in finem institutas esse, facile intelligere licet.

CAP. III.

DE ATTRIBVTIS ENTIS DISIVNCTIS PRIMARIIS.

Σύνοψις.

Ens est vel dependens, vel independens, § I.
Creatum, vel increatum, §. II
Finitum, vel infinitum, §. III.
Idem, vel diuersum, §. *IV. V.*
Simplex, vel compositum, §. *VI.*
Necessarium, vel contingens, §. *VII. VIII. IX.*
Totum, vel pars, §. *X.*
Corruptibile, vel incorruptibile, §. *XI.*
Completum, vel incompletum, §. *XII.*
Permanens, vel successiuum, §. *XIII.*
Reliqua summatim indicantur, §. *XIV.*

§. I.

PRimo loco hic commemoranda sunt ea attributa, quae supra *absoluta* seu *primaria* diximus. Est itaque ens vel *dependens*, vel *independens*. Hoc vocatur, quod non agnoscit prius, a quo effectiue suum esse habeat: illud, quod aliud praeexigit, a quo esse suum sortiatur. Regulae sunt: *omne dependens ab alio creatum est & finitum: nihil est a seipso: dependens in essendo, est etiam dependens in operando.*

§. II.

Porro ens est vel *creatum*, vel *increatum*. Creationis autem vox hic generatim denotat quamcunque entis productionem, siue ea immediate, siue mediate facta sit. Ceteroquin denotat productionem entis ex nihilo, immediate a Deo factam. Quae productio quomodo facta sit, id vero est, quod finiti intellectus vim superat. Regulae sunt: *quod increatum est, a se esse necesse est: increatum non est nisi vnum: quicquid creatum est, ab alio & dependens est.*

§. III.

Tertio, ens est vel *infinitum*, vel *finitum*. Cui enim repugnat habere terminos essentiae, id vocatur infinitum: contra quod essentiae suae terminos habet, finitum dicitur. Regulae sunt: *non possunt esse duo infinita: quae sunt alia a primo ente, finita esse necesse est: finiti ad infinitum nulla est proportio: finitum non est capax infiniti.*

§. IV.

Quarto, ens est vel *idem*, vel *diuersum*. Idem est, quod cum alio in aliquo tertio conuenit. Hoc tertium, in quo conueniunt, varium esse potest. Nonnulla enim in ipsa *essentia* conueniunt, & hoc modo eadem sunt, idque tum *specifice*, tum *numerice*: quaedam in *caussis*, vt efficiente, materiali, formali, finali, conueniunt, & hoc respectu eadem dici possunt. Corpus quando numerice idem dicitur, hoc & ratione *formae*, & ratione *materiae*, itemque ratione *baseως* seu partium principalium, quae tamen & fundamentum velut eius constituunt, intelligi potest.

§. V.

Diuersum dicitur ens, quod ab aliquo ratione alicuius tertii dissentit. Estque vel *distinctum*, vel *oppositum*: vtriusque iterum varii modi & gradus sunt. Regulae de eodem & diuerso sunt: *quae in vno tertio conueniunt, inter se conueniunt: identitas rei non tollit distinctionem realem: quae diuersis subiectis insunt, distinguuntur realiter*: &c.

§. VI.

Quinto ens est vel *simplex*, vel *compositum*: simplex vocatur, quod non constat ex pluribus, in quae resolui possit: sin ex pluribus constet, compositum vocatur. Habet simplicitas suos gradus: hinc aliud *absolute*, aliud *secundum quid* simplex dicitur. Compositio vel *realis* est, vel *rationis*, vel *modalis*,

prout aut in re ipſa, aut in re & modo eius, aut in noſtris ſaltem cogitationibus fundatur. Canones ſunt: *ſimplex prius eſt compoſito: quo quid ſimplicius, eo perfectius: quae ſub Deo ſunt, ſuo modo compoſita ſunt.*

§. VII.

Sexto, ens eſt vel *neceſſarium*, vel *contingens*. Neceſſarium eſt, quod non aliter eſſe poteſt. Eſt autem neceſſitas alia *exiſtentiae*, ſeu ſimplex, alia *coexiſtentiae*, ſeu compoſita. Illa eſt, qua aliquid ita eſt, vt non poſſit non eſſe: eſtque vel *abſoluta*, vel *hypothetica:* illa ſoli Deo propria eſt, hac res creatae gaudent, quae, ſi Deus velit eas exiſtere, neceſſario exiſtunt. Neceſſitas coexiſtentiae eſt, qua res nonnullae vna neceſſario coniunctae ſunt & coexiſtunt. Quod ſi res ita coniunctae ſint, vt nunquam incolumi earum natura ſeparari queant, vocatur neceſſitas *naturalis*, itemque *conſequentis:* quod ſi natura ſua res non ſint coniunctae, certo tamen tempore non poſſint non coniunctae eſſe, itidem neceſſitas *hypothetica*, ſed & *conſequentiae* dicitur.

§. VIII.

Contingens eſt, quod aliter eſſe poteſt. Ex duplici autem cauſa aliquid ſe aliter habere poteſt, primo ſi mutari queat, ab externo aliquo principio, quo pacto omnes res creatae contingentes quoque dici poſſunt. Deinde & illud contingens vocari poteſt, quod ob internum principium agere & non agere, item

hoc

hoc vel alio modo agere poteſt. Hinc duplicem contingentiam, *extrinſecam* & *intrinſecam* ſtatuunt: haec eſt fundamentum libertatis, & tantum ſubſtantiis intellectu praeditis competit.

§. IX.

Regulae de neceſſario & contingente ſunt: *ens abſolute neceſſarium non niſi vnum eſt: ens ſimpliciter neceſſarium non reſpuit contingentiam: quod fit naturae ordine, neceſſario fit: omne quod eſt, quando eſt, neceſſe eſt eſſe.*

§. X.

Septimo, ens aut *totum* eſt, aut *pars*. Totum eſt, quod habet partes ſibi debitas, modoque debito vnitas. Qui aliter totum definiunt, videntur hac voce, latius accepta, id fere innuere, quod ſupra compoſitum diximus. Soletque totum porro in *eſſentiale*, & *integrale* diſpeſci: itemque in *homogeneum* ſeu *ſimilare*, & *heterogeneum* ſeu *diſſimilare*. Pars eſt, quae concurrit ad conſtitutionem & integritatem totius, eodemque modo, quo totum diſpeſcitur. Regulae ſunt: *totum eſt maius qualibet ſui parte: poſito toto, neceſſe eſt poni omnes partes, &c.*

§ XI.

Octauo, ens eſt vel *corruptibile*, vel *incorruptibile*. Incorruptibile eſt, quod de eſſe ad non eſſe tranſire nequit: eſtque vel *abſolute*, vel *ſecundum quid* tale. Hinc &, quid corruptibile ſit, intelligitur: modo addatur, cor-

ruptionem corporum, quam quotidie videmus, mutationem potius esse, quam destructionem. Causae autem corruptionis vel internae vel externae esse possunt. Regulae sunt: *corruptibile est ignobilius incorruptibili: sua natura omnia praeter vnum sunt corruptibilia.*

§. XII.

Est porro ens vel *completum*, vel *incompletum*. Illud vocatur, quod in se terminatum est, nec per se ordinatur ad alterius perfectionem: quod secus se habet, incompletum dicitur. Regulae sunt: *quod independens est, etiam completum est: ex duabus completis non fit vnum per se: &c.*

§. XIII.

Denique ens vel *permanens* est, vel *successiuum*. Permanens est, quod non habet partes sui esse in fluxu. Sic omnes substantiae sunt entia permanentia, nisi Heracliti quis resuscitare sententiam velit, & harum partes omnes in fluxu perpetuo velut constituentis. Successiuum itaque est, quod habet partes sui esse in fluxu, vt motus localis, omnisque actio, & passio, & quaelibet durationis mensura. Canones sunt: *quod est ens successiuum, id debet habere partes: ens successiuum vere vnum est, non quidem in partibus, ast in se spectatum.*

§. XIV.

Solent & alia eiusdem commatis attributa ab aliis addi, dum ens in *absolutum*, & *relatiuum*,

latinum, *simile* & *dissimile*, *vniuersale* & *particulare*, &c. dispescunt: sed haec partim per se patent, partim alibi ex instituto exponuntur.

CAP. IV.

DE ATTRIBVTIS ENTIS DISIVNCTIS SECVNDARIIS.

Σύνοψις.

Quid & quotuplex actus? §. I.

Potentia, §. II.

Canones de actu & potentia, §. III.

Impossibile quid? §. IV.

Quid possibile? § V.

Monitum, ne quid temere pro possibili aut impossibili habeatur, § VI.

Ens quoque est vel principium, vel principiatum, §. VII.

Principium quotuplex, §. VIII.

Canones de eo, §. IX.

Quid causa, causalitas, ratio causandi, §. X.

Causarum genera, § XI.

Causa efficiens vel principalis est, vel minus principalis, §. XII.

Vel per se, vel per accidens: item, vel physica, vel moralis, §. XIII.

Vel naturalis, vel voluntaria, item vel per transmutationem, vel per emanationem, §. XIV.

Vel vniuoca, vel aequiuoca, item vel solitaria, vel socia, §. XV.

Porro est vel remota, vel proxima: item vel vniuersalis, vel particularis, §. XVI.

Vel prima vel secunda, §. XVII.

Et denique vel adaequata, vel inadaequata, §. XVIII.

Finis, quid? §. XIX.

Est vel cuius, vel cui: item vel internus, vel externus, §. XX.

Praeterea vel primarius, vel secundarius: item vel vltimus, vel intermedius, §. XXI.

An

§. I.

Accedimus nunc ad attributa *relatiua* seu *secundaria*, inter quae primo occurrit *actus* & *potentia*. Actus aut ad *existentiam*, aut ad *operationem* refertur: priori modo actu aliquid est, quod non tantum esse potest, sed reuera etiam est; posteriori modo ipsa operatio actus nomine venit. Eum diuidunt in *primum* & *secundum*; per illum ipsam rei essentiam, ab actuali operatione quam tamen respicit, praecisam, intelligentes, per hunc autem ipsum actum designantes. Praeterea actum in *purum*, qui omnis potentiae expers est, & *impurum*, cum quo aliquid potentiae coniunctum est, dispescunt: item in *signatum*, quo res in vniuersali sua natura repraesentatur, & *exercitum*, quo adplicatio eius instituitur.

§. II.

Potentia itidem vel *existentiam*, vel *operationem* respicit. Priori modo in potentia esse dici-

dicitur, quod nondum est, sed esse potest: posteriori modo facultas aliquid agendi, aut patiendi, potentiae nomine venit. Vnde & quid *actiua*, quidue *passiua* potentia sit, intelligitur. Actiua iterum in *proximam*, ad quam exserendam nihil praeter volitionem requiritur, & remotam, ad quam & alia, vt se exserere queat, desiderantur, dispescunt: item in *infinitam*, soli quippe Deo propriam, & *finitam*, certisque limitibus circumscriptam. Ex eo autem, quod Deus vel secundum certas leges, quas sibi ipse praescripsit, agat aut non agat, itemque quod finita potentia, vel ab agente libero, aut necessario, exseratur, nouum vtramque diuidendi, illis enascitur argumentum. Passiuam autem in *naturalem* & *obedientialem* diuidunt, prout aliquid aut naturaliter ad actum aliquem recipiendum aptum, aut ineptum est. Sed haec ita comparata sunt, vt vlteriori declaratione non indigeant.

§. III.

Regulae de actu & potentia sunt: *actus primus praecedit secundum: ab actu primo ad secundum licet argumentari negatiue; ab actu secundo ad primum licet argumentari affirmatiue; quidlibet potest fieri ex quolibet*, &c.

§. IV.

Ceterum patet ex dictis, aliud esse *potentiam*, aliud *ens in potentia*. Hoc enim, quicquid alii disputent, reuera est non-ens: cum potentia contra sit attributum entis. Sic & *im-*

possibile

possibile reuera est non-ens. Vnde errant magnopere, qui *possibile* & *impossibile* inter attributa entis referunt. Interim iuuat terminos explicare.

§. V.

Possibile itaque est, quod potest fieri, nec tamen fit. Quare si pronunciare cupimus, an aliquid possibile sit, necesse est, vt in propositione, qua possibilitatem rei affirmamus, nexum subiecti & praedicati, perspectum accurate & euidenter habeamus. Sic &, cum impossibile dicatur, quod neque est, neque esse potest, tum demum in applicatione hoc de aliqua affirmare possumus, cum ideas ita a se dissentire deprehendimus, vt se inuicem destruant, nec vlla ratione eas coniungere, aut coniunctim considerare mente possumus.

§. VI.

Qua in re quotidie peccatur, cum plerique eruditorum nimis praecipitanter possibile & impossibile aliquid esse autumant, licet idearum, quae in censum veniunt, nexum non habeant perspectum. Quicquid huius sit, id constat, quod non vna ratione aliquid impossibile dicatur. Namque hoc fit quandoque *absolute*, quandoque *certo respectu*, interdum etiam ex *hypothesi*.

§. VII.

Praeterea ens est vel *principium*, vel *principiatum*. Principium vocant, quod prius est altero, quod ab ipso quocunque modo pro-

procedit. Atque hinc, quid principiatum ſit, intelligitur. Nonnulli, hypotheſibus theologicis inſeruientes, principium aliquod, a quo principiatum citra dependentiam procedit, comminiſcuntur, quod improprie tamen principium erit.

§. VIII.

Principium proprie & ſtricte ſic dictum vel *eſſendi* eſt, vel *cognoſcendi* (liceat enim mihi cum barbaris barbare loqui.) Illud vocatur, a quo alicuius rei eſſentia procedit: hoc autem cognitionis cauſa in aliis exiſtit. Sed de cognoſcendi principiis iam ſupra ſuo loco, quantum ſatis eſt, dictum.

§. IX.

Regulae hinc fluentes ſunt: *omne principium eſt prius principiato: pendens ab alio principium primum eſſe nequit: mutato principio* (cui ſcilicet alicuius rei conſeruatio innititur.) *facile mutantur, quae ab eo pendent.*

§. X.

Nunc de *cauſa* quoque & *effectu* dicendum eſt. Cauſa eſt, quae ad effectus productionem aliquid confert. Relatio, quae inter cauſam & effectum intercedit, vel ipſe potius influxus cauſalis, vocari ſolet *cauſalitas*. A qua rurſus diſtinguunt *rationem cauſandi*, hoc eſt, ipſam virtutem, per quam cauſa effectum producit.

§. XI.

Quatuor vulgo conſtituuntur cauſarum

genera, *materialis*, *formalis*, *efficiens*, & *finalis*. Quarum duae priores *internae*, posteriores *externae* vocari solent.

§ XII.

Efficiens rem vera actione producit, efficitque, vt materia accipiat formam. Ea est vel *principalis*, propria & sufficiente virtute in effectum influens, vel *minus principalis*: & haec vel *impulsiua*, quae causam principalem, siue interne, siue externe mouet, vel *instrumentalis*, quae, ob insufficientiam virtutis propriae in agendo, a causa principali eleuatur, vt ad effectum id, quod debet, conferre possit.

§ XIII.

Praeterea causa efficiens alia est *per se*, quae in id influit, ad quod influxus ordinatur, alia *per accidens*, quae in id influit, ad quod influxus non ordinatur. Est quoque vel *physica*, vel *moralis*. Illa physice influit in effectum, eumque immediate attingit. Haec actu moraliter bono vel malo mouet agens physicum ad effectum producendum, qui proinde ipsi imputatur, ac si physice egisset.

§. XIV.

Sed & alia *naturalis* est, alia *voluntaria*. Illa absque deliberatione, solo naturae instinctu influit, & ad certum effectum, certumque agendi modum est determinata: haec contrario modo se habet. Quando autem causa efficiens in obiectum a se distinctum agit, & effectum extra se positum

pro-

producit, vocatur causa per *transmutationem*: quod si obiectum a causa distinctum non sit, & effectus sine transmutatione, per naturalem resultantiam producatur, vocatur causa per *emanationem*. Sed possunt tamen etiam quaedam per emanationem produci, quae distincta sunt ab ipsa causa efficiente.

§. XV.

Celebris etiam est distinctio causae in *vniuocam*, & *aequiuocam*. Vniuocam vocant, quae producit effectum, specie sibi similem: contra si effectum specie sibi dissimilem producat, *aequiuoca* audit: item, in causam *solitariam*, & *sociam*; quarum illa sine concursu alterius similis effectum producit, haec cum alia causa, sed in eodem agendi ordine, concurrit: vnde & coordinata dicuntur, distinguunturque a *subordinatis*, quae in diuerso ordine agunt, vt *vniuersalis* & *particulais*.

§. XVI.

Sic & causam efficientem in *remotam*, & *proximam* distinguunt. Illa mediate, aliis causis interuenientibus, in effectum influit: haec immediate & proxime cum effectu cohaeret. Non confundenda cum hac distinctione alia est, qua causam in *vniuersalem*, & *particularem* dispescunt. Vniuersalis enim vocatur, quae ad certum effectum non est determinata, vnde quid per particularem intelligatur, sua sponte intelligitur.

§. XVII.

Alia rursus causae est distinctio in *primam* & *secundam*. Primam vocant, quae non habet priorem, quando descendimus a causis ad effectum: quae autem in hoc casu priorem habet, secunda dicitur. Hic obseruandum, quod recentiores quidam causis secundis omnem agendi vim denegent, eo quod capere nequeant, quo pacto corpus in corpus, aut spiritus in corpus agere queat: hinc causas secundas *occasionales* tantum dicunt, quibus positis alia causa agat: quo iure, in physicis vberius declaratur.

§. XVIII.

Denique causa efficiens vel *adaequata* est, vel *inadaequata*. Adaequatam vocant, quae ad effectum producendum sufficit: inadaequatam, qua posita, non statim ponitur effectus. Haec autem diuisio, vt & aliae quaedam ex praecedentibus, non tantum de causa efficiente, sed & reliquis causarum generibus, intelligendae veniunt.

§. XIX.

Altera causa externa *finis* est, propter quem scilicet efficiens agit. Cuius equidem causalitatem in motione ipsa, vel excitatione voluntatis, aut appetitus potius cuiuscunque agentis ad agendum, mediorumque mensuratione, determinatione, ac dispositione, constituunt. Eamque motionem non physicam, sed metaphoricam dicunt,

cunt, vnde tamen neutiquam ſequatur, ac ſi finis tantum per metaphoram cauſa eſſet.

§. XX.

Eſt autem finis vel *cuius*, vel *cui*. Illum ſibi proponit ad adſequendum is, qui aliquid operatur. Hic in illius gratiam expetitur. Sic & in *internum*, & *externum* diſpeſcitur: illum vocant, qui poſitus eſt in poteſtate artificis, hunc, qui in eius poteſtate poſitus non eſt. Qua quidem diſtinctione naeuos ac imbecillitates ſuarum commentationum philoſophicarum; cumprimis logicae vulgaris, quam lepidiſſime tegere poſſunt. Nec procul hinc abit diſtinctio inter finem *artis*, & finem *artificis*, cum experientia quotidiana doceat, aliud quid haud raro conſtitutum eſſe theologis, ac philoſophis, quam theologiae ac philoſophiae.

§. XXI.

Porro finis eſt vel *primarius*, vel *ſecundarius*: illum praecipue ſpectamus, hunc poſt alterum. Interdum tamen ſecundarium eum vocant, quem aliquis conſequi optat, non vna cum primario, ſed ſi primario excidat. Sed & in *vltimum*, & *intermedium*, ſeu *ſubordinatum* finis diſpeſci ſolet: & vltimum quidem vocant, qui ad nullum alium, ſiue abſolute, ſiue in certo genere ordinatur: ex quo, quis intermedius ſit, ſua ſponte liquet.

§. XXII.

Quando autem inter philoſophos diſpu-

tatur, an in phyſicis locus eſſe poſſit conſiderationi finium, propter quos Deus vniuerſalitatem rerum, variasque eius partes creauit, ita exiſtimandum, quod nulla adſit ratio, quae hanc intermittere conſiderationem iubeat, plurimae contra ſint, quae eam ſuadeant. Sane conſideratio finium, vel maxime ad ſapientiam Dei admirandam & concelebrandam nos ducit. Sed in eo peccarunt alii, quod ex temeraria cuiusdam finis aſſumptione, ad operis diſpoſitionem argumentati ſunt.

§ XXIII.

Cauſae internae, vt ſupra dictum, ſunt *materia* & *forma*. Materia dicitur, ex qua aliquid conſtat. Cumque ex materia aliquid & producatur ſeu generetur, & conſtituatur; hinc aliam materiam *generationis*, aliam *conſtitutionis* faciunt. Sic & in *tranſeuntem*, ac *permanentem* eam diuidunt: permanentem vocantes, quae naturam ſuam ac integritatem retinet, illamque ad conſtitutionem compoſiti confert: transeuntem, quae in generatione compoſiti perit, quanquam non materia ipſa pereat, ſed accidentia ſaltem ſeu modi materiae.

§. XXIV.

Forma eſt, per quam res id eſt, quod eſt: vel vt alii, qua materia ita diſponitur, vt res forma ſua in indiuiduo ab omnibus aliis rebus, etiam eiusdem ſpeciei, differat. Solent

lent formam in *materialem* & *immaterialem* diuidere, hanc extra materiam, illam nonnisi in materia existere; autumantes. Sed nisi per materialem formam, aut certam accidentium congeriem, aut spiritualem quandam substantiam, corporum motus efficientem & dirigentem intelligant, nesciunt mea opinione quid dicant. Quam autem vocant formam *assistentem*, huc non pertinet, cum ea externum aliquod principium mouens denotetur, quod ad ipsam rei essentiam non pertinet.

§. XXV.

Canones praecipui, quorum tamen non eadem certitudo ac euidentia est, de caussa & caussato hi sunt: *caussa prior est caussato: inter caussam & effectum oportet esse necessarium nexum: nihil est in effectu, quod non sit in caussa: qualis caussa, talis effectus: posita caussa in actu, ponitur effectus, & posito effectu, necesse est aut esse, aut fuisse caussam: sublata caussa, tollitur effectus: caussa caussae, est etiam caussa caussati: caussa non est toto genere deterior suo effectu: propter quod vnumquodque tale est, id magis est tale: caussa efficiens est nobilior suo effectu: idem non est caussa contrariorum: efficiens naturalis agit uniformiter*: & hi quidem canones praecipue de caussa efficiente intelligendi sunt.

§. XXVI.

Ad formam, & finem, sequentes pertinent:

forma dat esse rei, distingui, & operari: vnius rei vna est forma: omne agens agit propter finem: omnis finis rationem boni habet: cuius finis bonus est, id ipsum quoque bonum esse censetur: qui vult finem, vult etiam media ad finem ducentia: vnius rei plures possunt esse fines: finis est primum in intentione, & vltimum in executione.

§. XXVII.

Sequitur inter attributa disiuncta secundaria *subiectum*, & *adiunctum*. Subiectum est, quod aliquid extra essentiam suam constitutum, quomodocunque in se recipit. Paterque, sermonem esse de subiecto *inhaesionis*, quod iterum duplex constituitur, vel *quod*, vel *quo*. Illud est, quod principaliter, fundamentaliter, & vltimato sustinet adiunctum: hoc, quo interueniente, subiectum aliquod adiunctum sustinet. Alii subiectum dispescunt in subiectum *adhaesionis*, & *inhaesionis*. Prius est, cui aliquid extrinsece adhaeret: posterius, in quo res aliqua est.

§. XXVIII.

Adiunctum est, quod ab alio, extra cuius essentiam constitutum est, quocunque modo recipitur. Diuiditur in *proprium* & *commune*. Illud dicitur, quod omni, soli, semper, & per se competit: estque vel *simplex*, quod solitarie subiecto competit, vel *coniunctum*, quod non nisi cum opposito de subiecto praedicatur, & quidem disiunctiue: ne dicam, quod quaedam adiuncta *separari*

que-

queant a subiecto, alia non item: an autem ita separari queant, vt existant tamen, alia quaestio est. Quid adiunctum *commune* sit, ex dictis facile colligitur.

§. XXIX.

Regulae sunt: *subiectum & adiunctum non distinguuntur necessario realiter: receptiuum non recipit ad modum imprimentis, sed receptiuitatis suae: proprium vnius, non potest esse proprium alterius: quaecunque eadem habent propria, eandem habent essentiam.*

§. XXX.

Praeterea ens est vel *signum*, vel *signatum*. Signum est, quod potentiae cognoscendi aliquid repraesentat. Estque vel *naturale*, quod natura cum signato cohaeret, vel *arbitrarium*, quod ex instituto siue diuino, siue humano, ad aliquid significandum adhibetur. Signatum vocatur id, quod potentiae cognoscendi per signum repraesentatur. Canones sunt: *signa, seu notae, sunt infallibiles, adeoque & propriae notato inseparabiliter, & distinguentes idem, a quouis alio: signum est prius signato.*

§. XXXI.

Denique ens est vel *mensura*, vel *mensuratum*. Mensura est, quae conditionem, seu habitudinem mensurati, sufficienter manifestat. Dicitur alias *norma, canon, regula*. Cumque vel quantitas, vel perfectio rei, vel veritas, aut ad aliud quid examinandum, &

ad mensuram velut exigendum veniat, manifestum est, quod varia mensurarum genera constitui possint. Mensuratum est, quod ad mensuram exigi potest.

§. XXXIII.

Solet ceteroquin regula distingui in *Lesbiam*, & *Polycleti*. Lesbia est, quae ad habitudinem rei mensurandae se accommodat, cedit, flectitur, & rectificatur, pro arbitrio tractantis aut disponentis: Polycleti est, quae inter mensurandum se non accommodat ad habitudinem rei mensuratae, neque flecti aut moueri potest, sed ad quam res mensuranda accommodanda & complananda est. Regulae sunt: *primum in vnoquoque genere est mensura reliquorum: intellectus mensuratur a rebus.*

CAP. V.
De
INFERIORIBVS ENTIS.

Σύνοψις.

Inferiora entis sunt substantia & accidens, §. I.
Substantia quid? §. II.
Quotuplex, §. III.
Quid suppositum & persona? §. IV. V.
Quid & quotuplex accidens? §. VI.
Canones de substantia & accidentibus, §. VII.

§. I.

§. I.

QUod de inferioribus entis hic agimus, magis ex consuetudine facimus, quam quod certa nos ad hoc inducat ratio. Duo autem sunt inferiora entis, *substantia* & *accidens*. Relationes, quas nonnulli addunt, entia rationis potius sunt, quam vera entia, adeoque huc non pertinent.

§. II.

Substantia aut *abstracte* considerari potest, aut *concrete*. Si concrete consideretur, denotat subiectum, in quo existunt proprietates rerum, quas nouimus: quod subiectum si quis clare & distincte se concipere posse opinetur, is errat magnopere, cum in rebus singularibus nihil praeter accidentia, clare & perspicue cognoscamus. Abstracte autem considerata substantia, nihil est aliud, quam ens per se subsistens.

§. III.

Solet in *increatam*, & *creatam*, dispesci, & haec iterum in *spiritum*, & *corpus*. Sed haec in aliis disciplinis declarantur vberius. Ratione modi & status, ab aliis diuiditur in *completam*, & *incompletam*. Illam vocant, quae propria subsistentia, sibi per naturam debita, destituta, ob arctissimam cum alio vnionem; eiusdem subsistentia gaudet. Hanc vocant, quae habet vltimum subsistentiae actum, per naturam suam sibi debitum. Sed sunt haec eiusmodi, vt non capi queant, nisi ab iis, qui

certis hypothesibus theologicis imbuti sunt, qui quam subtilissime sibi hac de re philosophari videntur.

§. IV.

Substantiam completam *suppositum* quoque dicunt, itemque *personam*. Nonnulli ex recentioribus *suppositum* ita definiunt, quod eo nomine designetur id, quod neque est pars, neque adiunctum rei. Hinc suppositalitas est id, quo fit, vt aliquid suppositum vocetur, nec differt a *subsistentia*, sicut & supposita subsistere dicuntur, dum contra entia incompleta, quae supposita non sunt, subsistentia propria praedita esse negantur. Vnde facile est colligere, ex horum mente suppositalitatem & personalitatem nihil aliud esse, quam denominationem externam, quae significet potius relationem, cum qua ens consideramus, quam quicquam quod rei aliquid addat, si accedat, aut detrahat, si dematur.

§. V.

Vulgo autem suppositum describi solet, quod sit substantia singularis, completa, vltimato subsistens. Suppositalitas autem, quod sit substantiae singularis & completae vltimata subsistentia. Quodsi suppositum intelligentia praeditum sit, *persona* dicitur, cuius suppositalitas, *personalitas*, iuxta loquendi rationem philosophis hisce solennem, adpellitatur.

§. VI.

§. VI.

Accidens est, quod alteri vt subiecto inhaeret, & sine substantia subsistere nequit. Vocatur & *modus*. Vulgo nouem genera accidentium constitui solent, vt *quantitas*, *qualitas*, *relatio*, *actio*, *passio*, *quando*, *vbi*, *situs*, & *habitus*, sed sine vllo fundamento. Multa enim esse accidentia, quae ad haec genera referri nequeunt, res ipsa docet, & nulla necessitas nos cogit, certas & determinatas omnium accidentium classes constituere.

§. VII.

Circumferuntur & regulae quaedam de substantia: *substantiae nihil est contrarium: substantia non recipit magis & minus: persona est incommunicabilis: actiones sunt suppositorum.* Item de accidentibus: *quantitatis nulla est efficacia: vbi quantitas, ibi materia: qualitas recipit magis & minus: relata sunt simul natura, itemque se mutuo ponunt & tollunt: modus operandi sequitur modum essendi: non quiduis quoduis patitur.* Sed pleraeque harum regularum, vt & reliquarum metaphysicarum, cum grano salis capiendae sunt.

S. D. G.





SERIES PARTIVM ET CAPITVM.

I.

Hiſtoriae Philoſophicae ſuccincta delineatio.

II.

Philoſophiae inſtrumentalis pars prima, de ratione inueniendi verum.

III.

III.

Philosophiae instrumentalis
pars secunda,
de ratione veritatem ex aliorum scriptis eruendi.

Cap. I. de natura & indole sermonis.

Cap. II. de obscuritate sermonis eiusque caussis.

Cap. III. de sermonis sensu vero eiusque criteriis.

Cap. IV. de mediis hermeneuticis.

IV.

Philosophiae instrumentalis
pars tertia,
de ratione veritatem cum aliis communicandi.

Cap. I. de variis modis veritatem cum aliis communicandi.

Cap. II. de vitiis docentium, & veritatem cum aliis communicantium.

Cap. III. de virtutibus docentium, veritatemque cum aliis communicantium.

Cap. IV. de mediis, quibus facultas veritatem cum aliis rite communicandi comparatur.

V.

Philosophiae instrumentalis
pars quarta,
de notitia terminorum philosophicorum.

Cap. I.





INDEX
RERVM ET VERBORVM.

A.

Ara-

Cor-

D.

Diui-

Eu-

Fatum

G.

H.

I.

Inde-

K.

L.

L.

M.

N.

O.

Gui-

P.

est

Q.

R.

Re-

S.

In-

regu-

Sti-

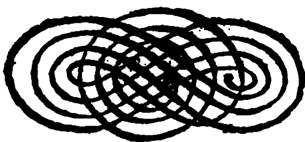
T.

V.

varios

Z.

FINIS.



IO. FRANCISCI BVDDEI
P. P.
ELEMENTA PHILOSOPHIAE THEORETICAE,
ſeu
INSTITVTIONVM
PHILOSOPHIAE ECLECTICAE
TOMVS SECVNDVS.

CVM PRIVILEGIO.



EDITIO SEPTIMA.

HALAE SAXONVM,
Impenſis ORPHANOTROPHII
GLAVCHA-HALENSIS. M DCC XX.

VIRO
PERILLVSTRI ET EXCELLENTISSIMO

CAROLO

DE DIESKOV,

SERENISSIMO AC POTENTISSIMO
BORVSSIAE REGI A CONSILIIS INTIMIS, ET
RELIQVA,

hocce obseruantiae suae deuotique animi monumentum,
sacrum esse iubet

IO. FRANCISCVS BVDDE



PERILLVSTRIS ET EXCELLENTISSIME VIR.

EX quo in hanc academiam vocatus ſum, TIBIque innotui, plurima, eaque luculenta admodum, TVI in me fauoris ſummi, planeque ſingularis, extare voluiſti monumenta. Namque, vt cetera taceam, filium TVVM natu maiorem meae commiſiſti diſciplinae, meaque per annos quamplurimos, in elegantioribus maxime litteris, vti eum voluiſti inſtitutione. Quo ipſo et TVVM erga me ſignificaſti animum, et ſententiam etiam iudiciumque praeclarum admodum, et TVA ſapi-

entia

entia dignum, de litterarum ſtudiis declaraſti. Cum enim ipſe experientia intellexeras, quantum et commodum et ornamentum litterae in omni vitae genere, grauisſimisque, quibus feliciter functus es, negotiis, TIBI attuliſſent, filium quoque TVVM quam accuratisſime iis imbui voluiſti, quibus et animus excitatur, erigiturque, et ingenium excolitur, et inſtruitur iudicium, et optima ad ciuilis vitae actus praeſidia comparantur. Sed iſtum quidem TVVM erga has litteras animum, omnes, qui haec ſacra colunt, magni merito faciunt, praedicantque iure: cum ad omnes ex aequo pertineat, quam de his ſententiam foueant, quos patriae rebus praeeſſe, quosve cum auctoritate eminere voluit Deus. Ad me hoc ſpectat, quod tam luculenta TVAE erga me fiduciae ſignificatione, meos qualescunque in iuuenibus erudiendis conatus TIBI non diſplicuiſſe, teſtatus es.

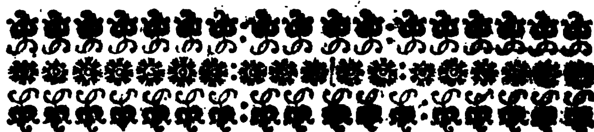
Id quod, vt pro maximo iure meri-
toque reputo beneficio, ita non ſe-
mel meam mentem ea agitauit cura,
qua demum ratione meum erga TE
demonſtrare obſequium, ſignifica-
re obſeruantiam, animumque haud
ingratum oſtendere poſſem. Fidem
diligentiamque meam in filio inſti-
tuendo TIBI pro viribus probare co-
natus ſum: ſed hoc eiusmodi erat,
vt non tam pulchrum eſſet hoc
praeſtare, quam turpe fuiſſet inter-
mittere. Neque enim eximium
quid facere cenſendi ſumus, cum id
facimus, quod non feciſſe crimen
eſt. Quare in eam ſum ingreſſus ſen-
tentiam, mearum eſſe partium, pu-
blica quadam pro tot beneficiis de-
fungi gratiarum actione: cui rei dum
occaſionem quaero, rationesque
meas circumſpicio, theoreticae phi-
loſophiae elementa, quae publicae
exponere luci ſtudiorum meorum
rationes iuſſerunt, mihi obueniunt.
Hoc ergo leue admodum atque te-

nue

nue ingenii mei monumentum, TIBI, PERILLVSTRIS AC EXCELLENTISSIME DOMINE, ſacrum, deuotumque eſſe iubeo, in perpetuam animi grati TIBIque dediti teſſeram, pignusque certisſimum. Non hoc ego eiusmodi eſſe, puto, quo magnopere TIBI placere queam; quippe quem in eo rerum faſtigio poſitum eſſe, tantaque meritorum in patriam gloria fulgere, ſcio, vt opera etiam eruditisſimorum hominum, quantumuis ſplendida, quantumuis elaborata, aut magnifica, parum aut nihil decoris ei addere queant, tantum abeſt, vt de exiguo hocce libello, res obuias et quotidianas complectente, et in academicarum ſaltem praelectionum vſum edito, ita exiſtimare mihi liceat. In TVAM tamen, quam toties expertus ſum, et humanitatem, et prudentiam iniurius futurus eſſem, ſi non id me, iſta animi ſignificatione, conſecuturum ſperem, quod mihi pollicitus ſum, vt inde intelligeres, rem hactenus

TIBI fuiſſe cum homine TVARVM virtutum intelligente, nec immemore maximorum, quae in eum collocaſti, beneficiorum. Quare vota ſaltem addo, vt Deus praepotens, cui praecipue curae ſunt, qui reipublicae commodis inuigilant, TE omni felicitatis genere cumulatum quam diutisſime conſeruare, patriaeq; praeeſſe rebus velit, vt fidei tuae intemeratae et prudentiae Rex noſter clementisſimus, ſolertiae et vigilantiae Ducatus Magdeburgicus, benignitatis atque humanitatis omnes, qui tuo patrocinio indigent, fructus percipere vberrimos in poſterum quoque queant. Vale. Halae Magdeburgicae Kalend. Jun. A. M DCC III.

LECTO-



LECTORI BENEVOLO S.

ALtera haec est philosophiae pars, quam *theoreticam* vocaui, quod non circa actiones hominum, nec circa illorum cogitationes, aut sermonem, sed circa res ipsas, Deum videlicet, et quae ab eo condita sunt atque producta, occupatur. In ea eandem, quam in reliquis, eousque obseruo tractandi rationem, vt quae cognitu necessaria iudicaui, succinctis, ast inter se rite coniunctis, praeceptionibus complecterer. Ordinem vero alium res ipsa postulauit; qui licet diuersus sit ab eo, quem hactenus philosophi adhibuerunt, iustis tamen suffultus est rationibus, vt ex ipso opere patebit. Namque vt a notioribus, nobisque propinquioribus incipiamus, et inde sensim ad remotiora, quaeadeo et ignotiora sunt, procedamus, atque in his omnibus partium structuram, atque effectus, accurate consideremus, vt ita verosimili quadam ra-

ne in caufarum notitiam deducamur, id vero bonae methodi legibus conueniens eſſe, periti harum rerum exiſtimatores facile concedent. Superſtitioſos autem minutiarum conſectatores, qui nihil rectum putant, niſi quod cum illorum moribus atque ſententia conuenit, non moror.

Caput vero cauſae, quod praecipue in qualicunque hac commentatione ſpectaui, hoc eſt, quod eclectico plane more ſentiendi libertatem vbique intemeratam conſeruauerim, et expoſitis accurate rerum naturalium (harum enim conſideratio praecipuam theoreticae philoſophiae partem abſoluit) phaenomenis, ſubinde, quid veroſimilius ſaltem mihi circa cauſas atque principia videretur, indicauerim, certi quid raro admodum definiuerim. Prorſus enim in ea ſum ſententia, naturam rerum nemini mortalium perſpectam, forte nec perſpici poſſe: adeoque ad maximum etiam, quem ex hac philoſophiae parte ſperamus, vſum, ſatis eſſe, ſi vires et effectus corporum accuratius habeamus exploratos, et proxima, quantum licet, ex quibus hi procedunt, principia. Documento luculentiſſimo ſunt ipſi medicae artis magiſtri,

quos velut naturae administros esse, recte dictum, qui, si in viribus herbarum inter se conueniant, et in phaenomenis morbi, aeque feliciter medelam afferunt, licet in principiis remotis, vnde istae vires proueniant, quae causa sit euentuum in hoc vel illo morbi genere, δὶς διὰ πασῶν a se inuicem dissentiant. Hinc pronior etiam ad amicitiam et concordiam inter ipsos philosophos via: si quisque indefessa opera naturam rerum rimetur, sed, quod fundamenti loco substernit, principium, pro coniectura saltem habeat, quam dimittere, si melior et verosimilior afferatur, non turpe sit. Scio, veteribus persuasum fuisse, naturalis doctrinae hanc prae morali atque ciuili esse praerogatiuam, quod illa demonstrationibus vteretur, meritoque scientiae titulo nomineque ornaretur, cum haec coniecturis subinde et verosimilibus saltem niteretur ratiociniis. Ast scio quoque, explosam hodie a viris eruditissimis esse hanc sententiam, planeque contrario modo rem se habere, demonstratum ab iis esse. Et elucescit profecto in eo maxima Numinis supremi et benignitas et sapientia, quod in iis, quae ad vitam recte, sapienterque instituendam pertinent, sex

claram, luculentam cognitionem homini ſupereſſe voluerit, ne qua vti ignorationis excuſatione poſſet, neue quid ad veram felicitatem conſequendam ei deeſſet. In reliquis enim, praeſertim natura rerum omnium exploranda, tantum lumen non erat neceſſarium. Immo ſi accurate calculum ponamus, deprehendemus facile, quae cognitu nobis neceſſaria ſunt, et ad noſtram ſalutem felicitatemque aliquid faciunt, haud difficili negotio perſpici poſſe. Ex quo fere colligas, limites noſtrae cognitionis, ex noſtrae ſalutis et felicitatis menſura, a Deo conſtitutos: quos qui tranſiliunt, ſuſcipiunt aliquid, quod ſupra vires ſit, et ſucceſſu careat.

Laudanda ſane maximopere illorum virorum opera et induſtria, qui praeclaris inuentis et experimentis rerum naturalium hiſtoriam indies magis magisque illuſtrant. Haec enim ſola ratio eſt, incrementis ſolidis nobilisſimam hanc philoſophiae partem augendi. Id tamen haud ſine ratione deſiderari poterat, quod nonnulli, difficultatem hic proficiendi ſine necesſitate exaggerantes, nimioque rerum variarum, vtilium quidem, *ſed* non aeque neceſſariarum, ap-

pa-

paratu, multos a rerum naturalium cognitione deterreant. Nimirum alia via ingredienda iis est, quibus constitutum est, se totos huic studiorum generi consecrare, et eidem velut se immergere: alia illis, qui delibare saltem haec sacra volunt, et inde decerpere, quae in aliis eruditionis partibus vsui esse queant. Et his quidem cumprimis mea qualiscunque dicata est opera. Sunt enim plurimi, ex iuris pariter ac theologiae cultoribus, qui mea in philosophia institutione vtuntur: atque hi, cum ex reliquarum partium tractatione intelligant, vix posse moralem doctrinam, ne quid de ceteris dicam, sine qualicunque rerum naturalium notitia capi, id a me efflagitare solent, vt maxime necessaria capita seligerem, et luculenta methodo iis proponerem. Horum cum tentarem satisfacere desideriis, non tantum intellexi, haud inutilem meum istum fuisse conatum, sed magis etiam deprehendi, saltem qualemcunque doctrinae naturalis cognitionem in reliquis eruditionis partibus admodum esse necessariam, & in philosophia vix operae pretium facere, qui non omnes eius partes vtcunque delibauerit. Atque hoc monere necesse

vt intempeſtiuis illorum cenſuris obuiam irem, qui, dum hanc philoſophiae partem reliquis addidi, forte me feciſſe aliquid exiſtimabunt, quod a muneris aut ſtudiorum meorum ratione abhorreat. His et opponere exempla aliorum, quorum prorſus ſimilia fuere inſtituta, poſſem, et ad ipſam ablegare commentationem, vt oſtenderent, ſi forte meo, quem mihi conſtitui ſcopo, non ſatis fecerim, (hunc vero ſi quis conſequatur, voti damnatus cenſeri debet) ſed hoc ſaltem eos cogitare velim, aditum ad hanc philoſophiae partem neutiquam iis quoque inacceſſum eſſe, qui aliis ſtudiorum generibus ex inſtituto ſe addixerunt, id quod vel experientia docet, praeſertim ſi ipſimet profiteantur, ſe prima rudimenta ſaltem tradere, & quidem illis, quibus non ex inſtituto in has ſe dare litteras, ſed quantum in alio vitae genere ſufficiat, inde haurire conſtitutum eſt.

Quod ſi quis vero ex iis, qui meae ſe committunt diſciplinae, iactis rite fundamentis, ampliora deſideret, et quae ad perficiendam prorſus hanc doctrinae partem pertinent, ei in hac ipſa academia noſtra peropportuna ſeſe offert occaſio. Ne quid enim de reliquis dicam,

quo-

quorum in hoc genere satis nota sunt merita, ecquis est, quem lateat exquisita Friderici Hoffmanni nostri, viri celeberrimi, solertia, qua non tantum effecit, ne quid desiderari vlla ratione in hac parte possit, sed cumprimis, quaecunque ad experimenta curiosissima pertinent, quam diligentissime conquirit. Hic ergo campus amplissimus omnibus aperitur, per quem circumferre animum queant, magna iucunditate, nec minori vtilitate naturae et artis miracula contemplaturum, et perducturum adeo ad fastigium (quantum humanae conditionis ratio et cuiusque institutum permittit) illud sapientiae aedificium, cuius a me hic posita sunt fundamenta, si non splendida, certe, vti credo, solida.

Quod superest, et in historia rerum naturalium describenda, et in philosophorum etiam principiis pro instituti ratione explorandis, praestantissimos secutus sum auctores, quorum vbique indicare nomina superuacaneum fuisset, neque, vt id hoc loco fiat, necessarium duco. Fateor etiam, multum me profecisse ex recentissimorum, et quorum nonnullos hodie adhuc orbis veneratur, scriptis, vt Iacobi Rohaultii, Io. Christophori Sturmii, Io. Clerici, aliorumque. Et hi quidem cum maximam partem mechanico-

philoſophandi rationem ſequantur, adiunxi eos, qui, ſpiritum naturae ſupponentes, Moſaicae philoſophiae reſtauratores audiunt, idque ideo, quod poſt illam, haec maxime hodie concelebretur. Speroque, id me obtinuiſſe, vt, ſi quis huncce perluſtrare libellum operae pretium duxerit, intellecturus ſit, habere vtramque ſententiam ſua et commoda et incommoda, et verum eſſe, quod antea dixi, rerum naturam abſconditam adhuc latitare, et nemini penitus fuiſſe exploratam. In prima etiam parte, quae de homine agit, id quod diſſimulare nefas duco, maximo mihi vſui fuit phyſiologia medica celeberrimi viri Io. Gothofredi Bergeri, medicinae in academia Wittenbergenſi Profeſſoris clarisſimi, qui tanta iudicii ἀκριβείᾳ, tanta methodi facilitate, tanta ſtili elegantia, hoc argumentum tractauit, vt reliquis in hoc genere dubiam feciſſe palmam videatur.

Et haec quidem, quae monerem, habui, humanisſime lector: reliqua tuae humanitati et beneuolentiae committo, Deumque ea, qua decet, animi ſubmisſione rogo, vt in academicae pubis, in cuius praecipue gratiam haec ſcripta ſunt, emolumentum cuncta cedere iubeat, vt ex rebus creatis ſapientiam, benignitatem, et excelſam magnitudinem Numinis et cognoſcere, et venerari, immo mentem venerabundam vera pietate, moribusque puris et ſanctis exprimere diſcat. Vale.

PHILO

PHILOSOPHIAE THEORETICAE
PARS PRIMA.
DE
HOMINE.



CAP. I.
de
PHILOSOPHIAE THEORETICAE, SPECIATIM PHYSICAE, NATVRA, ET HVIVS PER VARIA INVENTA INCREMENTIS.

Σύνοψις.

Philosophia theoretica versatur circa res, §. I.
Hoc est, Deum et quae ab eo creata sunt, §. II.
Quis in earum consideratione obseruandus ordo sit, §. III.
Quae vulgo theoreticae philosophiae partes constitui soleant, et quid de illis censendum, §. IV.
Ratio philosophiae theoreticae apud Ebraeos, Aegyptios, etc. §. V.
Doctrinae naturalis initia et fata apud Graecos, §. VI.
Physica Pythagorae, Platonis, Aristotelis, §. VII.
De diuersa philosophandi ratione, quam quatuor Graecorum sectae tenuerunt, et quam parum in doctrina naturali praestiterint, §. IIX.
Physica Scholasticorum, §. IX.
Quorum nonnulli tamen artis chemicae fuere periti, §. X.
Restauratio doctrinae na-

§. I.

Philosophia, quam principalem dibi diximus, vt ab instrumentali eam discerneremus, aut circa res versatur, aut circa hominum actiones: hanc practicam, illam theoreticam dicere moris est.

§. II.

Rerum autem nomine nobis tum Deus ipse venit, vel maxime a philosopho, ac sapientiae cultore considerandus, tum quae ab ip-

lo ortum habent, atque *productae* sunt, *visibiles* pariter ac *inuisibiles*, corporeae, et quae omnis materiae creduntur *expertes*.

§. III.

Atque de his ita agere conueniens duco, vt homo, initio a sui ipsius consideratione facto, per omnes rerum ordines, prout corporeae magis magisque a natura hominis remotae sunt, ad Deum tandem, ceu centrum omnis cognitionis, ascendat. Nec errauerit, qui dixerit, philosophiam theoreticam ascendere ab homine ad Deum, vt practica contra a Deo ad hominem descendit.

§. IV.

Ceteroquin solent eam theoreticae philosophiae partem, quae res corporeas considerat, *physices* nomine insignire, a qua *pneumaticam*, quae spiritus contemplatur, et *theologiam* naturalem, quae de Deo agit, discernunt. Sed cum nullam, quae, vt hoc faciamus, nos cogat, caussam videam, liberum, puto, cuique erit, alia via hic incedere, et exemplum veterum, haec inter se coniungentium, sequi.

§. V.

Antiquissimae scilicet gentes, de Deo, geniisque, et eorum omnium natura philosophatae sunt, vt de Ebraeis, Aegyptiis, Phoenicibus aliisque constat. Quae autem de mundo hoc aspectabili docebant, in eo fere consistebant,

bant, vt ortum eius et fata, quae subiturus esset, et interitum designarent, et quae hac de re a maioribus suis acceperant, ad posteros propagarent.

§. VI.

Inter Graecos Ionici, auctore Thalete Milesio, maiore industria ad materiales rerum naturalium caussas euoluendas, animum adiunxerunt, quos secuti et alii sunt, curiosius structuram corporum rimantes. Hinc et Historiae naturalis fundamenta poni coeperunt, variis de animalibus, plantis, aliisque rebus naturalibus, obseruationibus, qua in re ipsius Aristotelis, Theophrasti, aliorumque laudandus est conatus.

§. VII.

Sed vt Plato, Pythagoras, aliique numeris, ideis, symbolisque suis theoreticam philosophiam valde obscurarunt; ita Aristoteles idem fecit conceptibus suis abstractis et metaphysicis, analogiam, quae inter res intercedit, vtcunque indicantibus, sed ad naturam earum intelligendam nihil facientibus, adeoque vanis et inutilibus.

§. IIX.

Cum deinceps quatuor istae Graecorum sectae, Platonica, Peripatetica, Epicurea, Stoica, orbem occuparent, Platonici quidem de rebus diuinis, occasionem suppeditante religione christiana, multa subtilia disputarunt, et ad theologiam fere sua re-

tulerunt dogmata; Peripatetici dialecticam artem disputandi, ostentandique ingenium, secuti sunt cum primis; Stoici de moribus formandis maxime fuere solliciti; Epicurei voluptatibus corporis immersi fere torpuerunt: vnde ad eam theoreticae philosophiae partem, quae corporum mundique aspectabilis naturam contemplatur, nulla adeo insignis facta est accessio.

§. IX.

Dispulsa vtcunque, quae deinceps secuta est, barbarie, Aristoteles regnare coepit. Et potuissent sane in rerum naturalium studio eius sectatores scholastici proficere, si, ad exemplum magistri, naturalem scientiam diligentius excoluissent, et maiori studio in particularium rerum natura inuestiganda fuissent versati. Sed magno illorum malo accidit, vt missis, quae in Aristotele laude digna erant, sequerentur, quae vituperationem promerebantur, et abstractis, otiosis ac vanis speculationibus, totam philosophiam conspurcarent.

§. X.

Chemiae autem studio per Arabes in Europam propagato, extiterunt nonnulli, qui vltra seculi captum saperent, et in intimiores naturae recessus penetrasse visi sunt, vt magiae etiam suspicionem vix declinarent. Quo nomine *Albertum Magnum*, *Rogeriumque Baconem*, iam alibi commendauimus.

§. XI.

§. XI.

Renatis autem bonis litteris, tum reliquis philosophiae partibus, tum maxime scientiae naturali noua lux reddita est. Qua in re haud infima laus debetur *Francisco Baconi de Verulamio*, qui defectus physicae peripatetico-scholasticae probe intellexit, ideoque ad historiam naturalem diligentius excolendam, physices cultoribus auctor extitit, ipseque exemplum praeiuit.

§. XII.

Maiori hinc studio non singuli modo homines, sed integrae quoque societates in experimenta instituenda incubuerunt, vt exploratis prius, vt decet, accurate singulorum corporum proprietatibus, et structura indagata, deinceps eo tutius de illorum natura pronunciari posset. Nec sine insigni hoc factum fructu, vel Ephemerides societatis Anglicanae, et insignes labores naturae curiosorum in Germania, et regiae scientiarum academiae, quae Parisiis est, historia a *Io. Baptista du Hamel* adornata, et quae de eadem *Fontenellius* commentari incepit, satis superque testantur.

§. XIII.

Sed vt constet, quantum inde doctrinae naturalis studium emolumentum ceperit, eundo per praecipua inuenta, nullam eius partem esse ostendemus, quae non insigniter per ea aucta sit. Vt adeo quantum ad

hoc ſtudii genus attinet, et hanc ſcientiae naturalis partem, hiſtoriam videlicet naturalem, longe felicior philoſophiae hodie merito cenſeatur conditio, quam olim fuit: licet nec veteres prorſus laude ſua ſint defraudandi.

§. XIV.

Sic ad naturam corporis humani quod attinet, (namque et hic eundem ordinem obſeruabimus, quem in ipſa tractatione ſequemur) anatomicum ſtudium effecit, vt eius ratio iam minus in obſcuro poſita cenſeri queat. Scio, antiquiſſimum eſſe hocce ſtudii genus, ab ipſo quippe *Democrito* iam frequentatum, diligentius autem excultum ab *Erophilo* et *Eriſiſtrato*, qui primi humanorum corporum anatomen exercuiſſe dicuntur, ab aliis autem deinde certatim vſurpatum. Sed noſtra aetas hanc merito ſibi vindicat gloriam, quod incredibili Anatomicorum induſtria plurima detecta ſint, quae veteribus minus fuere perſpecta: vt ex *Gliſſonii*, *Borelli*, *Malpighii*, *Pegeri*, *Warthoni*, *de Graaf*, *Bellini*, *Stenonis*, *Swammerdammii*, *Needhami*, *Harvaei*, *Loweri*, aliorumque, quos iunctim in Bibliotheca Anatomica exhibent *Daniel le Clerc*, et *I. Iacobus Mangetus*, commentationibus et exquiſitis obſeruationibus patet.

§. XV.

Inter multa alia autem, eaque praeclariſſima

rissima Anatomicorum inuenta, eminet haud dubie illud de circulatione sanguinis, a *Guilelmo Haruaeo*, in *exercitationibus anatomicis, de circulatione sanguinis motuque cordis*, primum A. MDCXXVIII. in lucem productum, licet ab aliis in gloriae huius societatem, sed frustra, aduocetur *Paulus Seruita* Venetus. Et licet Aemilius Parisanus, et Vopiscus Fortunatus Plempius, aliique acriter eidem se opposuerint, nec alii obtrectatores deessent, qui, vt fieri assolet, laudem eius obscurare niterentur, hodie tamen vix quisquam de rei huius veritate dubitare audet.

§. XVI.

Quemadmodum autem de corporis humani structura, eiusque functionibus, nunc longe rectius, quam olim, iudicatur; ita plurimum huc quoque conferunt aliorum inuenta. Postquam enim *Caspar Asellius*, Cremonensis, venas lacteas primum quidem in brutis detexit, quas deinceps alii in hominibus etiam obseruarunt, postquam *Io. Pecquetus*, Medicus Parisiensis, ductum thoracicum et commune chyli receptaculum seu cisternam produxit, nihil superest, quin prompte intelligatur, qua ratione chylus in venam subclauiam, et per hanc in venam cauam, infundatur, vt tum circulatione sanguinis, cui affusus est, magis magisque

gisque ad corporis humani nutritionem et conseruationem praeparetur.

§. XVII.

Sed Haruaeus, cuius antea mentionem fecimus, alio adhuc, non minus praeclaro inuento, naturalem doctrinam nobilitauit. Generationem scilicet omnium animalium ex ouo, ex recentioribus primum iterum in lucem produxit. Antiquis enim eandem sententiam se approbasse, constat, et vel orphica illa mysteria, ᾠοθυτικὰ et ᾠοσκοπικὰ satis superque comprobant. Sed cum sepulta tenebris, ac obruta iaceret, non minorem laudem Haruaeus promeruit, quam si primum omnium eandem excogitasset. Et licet forte omnes, quae hic occurrunt, nondum superatae sint difficultates, generationi tamen hominum et animalium omnium explicandae, lucem insignem haec hypothesis affudit.

§. XVIII.

Huc etiam pertinet illud inuentum, quo sanguine per transfusionem, vt vocant, ex vno corpore in aliud deriuato, morbis desperatis quandoque afferri medelam posse censent. Anglis et hoc debetur, quippe quos inter *Timotheus Clerk* et *D. Hensawh* primi in hanc sententiam ingressi sunt, licet superatis, quae obstabant, impedimentis *Richardus Lovverus*, *Edmundus King* aliique primum experimentum felici successu in brutis fecerint, quod deinceps in homini-

büs

bus efficere, non infeliciori euentu, Galli quidam conati sunt. Quanta autem inde obscurioribus quibusdam naturae effectibus lux affusa sit, res ipsa satis docet, & quilibet coniectura facile assequitur.

§. XIX.

Et negari profecto nequit, medicis plurimum debere hanc philosophiae partem, quibus, in corpore humano singularia quaedam obseruandi, quotidie noua enascitur occasio. Certe in morbis ipsis mira auctoris naturae elucet solertia, et sapientia simul, et in iis arcaniores quidam recessus saepe ex insperato deteguntur, vt structurae ratio, quando aedes destruuntur, aut contra vim externam se defendunt, quandoque apertius se prodit, aut vtilitatem suam ostendit, quam cum in se spectatur.

§. XX.

Medicamentorum quoque diuersa vis, diuersimode se exserentis, interdum naturae quaedam arcana pandit. Sic, si positum extra dubium, certumque esset, quod de magnetica et sympathetica, vt vocant, curatione tradunt, inter nobilissima inuenta haec esset referenda; qua illi saltem, qui omnia sibi et perspecta et explorata esse putant, conuinci possunt, multa adhuc superesse, quorum ex principiis hactenus receptis nulla ratio reddi potest. Interim praeter alios *Thomas Bartholinus* magneti-

cam

eam illam medicinam probatam fuisse, constat.

§. XXI.

Sed, ad alia priusquam digrediamur, microscopiorum hic iniicienda est mentio, quorum beneficio in omnium quidem corporum, maxime vero et *humani* structura, plurima detecta sunt, quae veterum solertiam atque diligentiam, etiamsi maxima fuisset, non potuerunt non fugere. Horum enim beneficio cum obiecta prope admota longe maiora, quam nudo oculo, repraesentantur, iam minutissimae partes clare admodum atque distincte se conspiciendas praebent. Sunt qui microscopiorum inuentionem *Ludouico Septalio* Medico Mediolanensi tribuunt, quam alii *Cornelio Drebbelio*, Alcmariensi, vindicant. Inter praestantissimos vero eorum artifices *Antonius Lewenhookius* referendus, cuius et insignes extant obseruationes, per microscopia factae; ne quid nunc de *Roberti Hookii* Micrographia, *Petri Borelli* obseruationibus microscopicis, similibusue dicam. Non raro tamen contingit, vt, prae nimio noua inueniendi desiderio, se ope microscopiorum quaedam videre nonnulli opinentur, quae alii non vident.

§. XXII.

Atque haec quidem, quae hactenus attulimus, structurae corporis humani accuratius indagandae inseruiunt. In natura mentis

tis seu animi indaganda non aeque facilis via excogitata est. In eo tamen itidem recentioris aetatis quaedam praerogatiua deprehenditur, quod, remotis praeiudicatis opinionibus, paullo liberius etiam hac de re philosophari incipiant. Cum primis vero isti laudandi, qui, certa ab incertis separantes, naturam mentis obscuram fatentur, vti natura seu essentia rerum omnium, inque eo industriam omnem collocandam, vt operationes paullo accuratius, quam hactenus factum, consideremus: qua in re praeclarum exemplum ceteris praeiuit *Ioannes Lockius*, in eximio opere de intellectu humano.

§. XXIII.

Iam, vt ad animalia bruta progrediamur, quae corporis humani structurae indagandae inseruiunt, ea etiam in natura animalium exploranda locum inueniunt. Per anatomicas nimirum, et microscopicas considerationes, et huic theoreticae philosophiae parti lux affusa est haud vulgaris. Nihil nunc de *Seuerini* Zootomia Democritica, aut *Gerhardi Blasii* Anatome animalium, dicam, in quorum operibus iunctim plurium praestantium virorum obseruationes anatomicae exhibentur. Illorum cum primis laudanda industria, qui se vni velut animalium generi totos manciparunt.

§. XXIV.

§. XXIV.

Sic *Franciscus Willughbeius* historiam piscium libris quatuor complexus est, qui iussu et sumptibus societatis Regiae Londinensis editi sunt: *Io. autem Raius* eosdem emendauit, et mirifice auxit, denuoque edidit. Testaceorum animalium historiam *Philippus Bonanus* Iesuita dedit, in *recreatione mentis et oculi*, *obseruatione animalium testaceorum etc.* Insectorum autem historiam diligenter scripsit *Io. Swammerdam*, Medicus Amstelodamensis, de quibus etiam multa egregia, quam plurimis institutis experimentis, obseruauit *Franciscus Redus*, vt de reliquis, qui in eodem genere suam industriam probarunt, omnibus nunc nihil dicam.

§. XXV.

In plantarum natura inuestiganda itidem a plurimis, per anatomicas, et microscopicas, aliasque considerationes fuit elaboratum. Laudanda hic iterum est diligentia *Io. Raii*, qui non tantum methodum plantarum nouam, sed historiam quoque plantarum magno studio elaboratam dedit, quanquam et *Marcelli Malpighii* neutiquam contemnenda sit anatome plantarum. *Paulus Hermannus*, qui praeclare admodum de hoc studiorum genere meritus est, edidit catalogum horti academici Lugduno-Bataui, vt *Robertus Morisanus* plantarum historiam vniuersalem Oxoniensem, ne quid

nunc

nunc de *Tournefortii*, aliorumque, qui aut generatim omnes, aut certae regionis plantas descripserint, laboribus commemorem.

§. XXVI.

Plantas excipiunt lapides, metalla, mineralia, et quaeuis fossilia, in quorum natura detegenda nostrae aetatis philosophi, nihil fecerunt reliqui. Documento esse possunt, quae *Becherus* in Physica subterranea, *Athanasius Kircherus* in mundo subterraneo, *Io. Baptista du Hamel* in libro de Fossilibus, et rerum metallicarum scriptores, *Danieli Georgio Morhoffio* in tractatu de Transmutatione metallorum affatim laudati, hac de re tradiderunt.

§. XXVII.

Nec mirum, quod et hic longe penitius in absconditos naturae recessus penetrauerit recentior aetas, quam veteres, quandoquidem igne ad abscondita quaeuis illis viam munit *ars chemica*. Hanc non equidem pro recentioris aetatis inuento vendito, cum sciam, saltem qualemcunque artem soluendi metalla veteribus fuisse cognitam, ne quid amplius dicam, multo minus chemicorum vnice standum decretis existimo, cum, nec illos semper sibi constare, *Robertus Boyle* in Chemista Sceptico demonstrauerit abunde: interim tamen cum longe accuratius hoc studium excultum sit nostra aetate, quam veteribus fuisse nobis

 qui-

quidem constat, idque varia chemicorum monumenta a *Io. Iacobo Mangeto*, in Bibliotheca chemica curiosa, collecta, satis testentur, multa etiam ad corporum naturalium, praesertim fossilium, naturam et structuram accuratius cognoscendam, eius ope in lucem producta fuisse, et hodie quoque produci, negari nulla ratione potest.

§. XXVIII.

Nihil autem aeque, in hoc corporum naturalium ordine, eruditorum studia excitauit, quam *magnes*, cuius effectus quo sunt magis admirandi, eo amplior coniecturarum campus iis se aperuit. Equidem vim eius attractiuam veteribus quoque cognitam fuisse, constat, traditque originem inuentae huius efficaciae Plinius. An vero etiam conuersio eius ad polos iis cognita fuerit, adeoque an vsum pyxidis nauticae habuerint, de eo non omnes idem sentiunt. Communis ceteroquin fert opinio, pyxidem nauticam inuentam esse a *Io. Goia*, Amalphitano, anno M.CCC. Recentiori autem aetate variae magnetis declinationes a viris doctis sunt obseruatae. Huc pertinet *Eduardi Halleii* Theoria variationis pyxidis magneticae: et *Hautefeuillaei* meditatio, qua modum, accuratissime acus magneticae declinationem inueniendi, excogitauit, vt nunc *Heuelii*, *Sturmii*, aliorumque meditationes, eodem tendentes, praeteream.

§. XXIX.

§. XXIX.

Deduxit quoque magnetis confideratio nonnullos ad certas hypotheſes, quibus lucem ſe rerum naturalium conſiderationi affundere poſſe, ſperarunt. *Guilielmus* namque *Gilbertus* hinc philoſophiam ſuam magneticam extruxit, terram pro magno magnete, et magnetem pro parua tellure habens. Magis tamen ampliſſimis ſuis commentariis eum ſuam doctrinam oſtentaſſe, quam magnetis explicaſſe naturam creditur. Interim in corporum mundanorum magnetismum accuratius inquirerere, operae pretium duxit *Sturmius*.

§. XXX.

Ad foſſilium naturam proxime accedit *vitrum*, quod antiquis iam cognitum ſatis fuit, mentionem eius ex Graecis facientibus Plutarcho, Luciano, et Alexandro Aphrodiſienſi, ex Latinis, Lucretio, Plinio, aliisque. Recentiori tamen aetate auctam mirifice et excultam artem vitriariam eſſe, ex *Kunckelii, Antoniique Neri* ſcriptis patet. Sed perfici eam artem magis magisque in dies poſſe, nos ipſo exemplo docuit *Tſchirnhauſius* in *intimatione ſingularis nouaeque emendationis vitriariae.*

§. XXXI.

Eodem et ſpecula cauſtica ſpectant, in quibus conficiendis ſolertiam ſuam ſingularem idem vir illuſtris omnibus adproba-

uit. Et noti quidem sunt mirandi effectus, quos specula ista caustica recentiora producunt, dum corpora quaeuis, exiguo temporis spatio, aut in cinerem redigi, aut liquefieri eorum beneficio possunt. Equidem et antiquis hocce artificium haud incognitum fuisse videtur, si vera sunt, quae de Archimede vulgo traduntur. Sed cum grauissimae hac de re dubitandi adsint rationes, nihil definio. Sufficit, quod non ab antiquis ad nos propagata sit haec ars, sed quod excogitata sit iterum recentiori aetate, et insigniter aucta.

§. XXXII.

Sed ad ea tandem corpora, quae paulo simpliciora videntur, progredimur, vt, quantum in horum natura indaganda nostrae aetatis philosophi praestiterint, videamus. Hoc nomine autem terram, aquam, ignem, et aërem designamus. Et aër quidem, quod oculos fugiat, et stupendos nihilo secius effectus producat, eo magis animos diligentiamque naturae consultorum prouocauit. Nec vero in vlla doctrinae naturalis parte, quam in hac de aëre, vberior inuentorum et experimentorum seges efflorescit.

§. XXXIII.

Et primo quidem loco hic commemoranda sunt *barometra*, grauitati aut leuitati aëris explorandae destinata. Inuentio illorum de-

debetur *Torricellio*, vnde et tubi *Torricelliani* dicuntur; quanquam non desint, qui autument, iam ante Torricellium simile experimentum a *Valerio Magno* factum. Ipse quidem Torricellius ad demonstrandum vacuum hoc adhibuit, deinceps tamen compertum est, hoc modo et grauitatem leuitatemque aëris intelligi posse, cum animaduerteretur, mercurium in isto tubo Torricelliano non eundem semper tenere locum, sed mox ascendere, mox descendere. Plurima hinc hoc instrumento instituta sunt experimenta, licet de causa ascensus et descensus mercurii nondum inter omnes conueniat, et publicis etiam scriptis inter viros doctos sit disceptatum.

§. XXXIV.

A barometro distinguendum venit *thermometron*, cuius ope gradus caloris atque frigoris diiudicari, tempestatumque vicissitudines praedici possunt. Primus eius inuentor a nonnullis celebratur *Cornelius* ille *Drebbelius*, Alcmariensis, euius iam supra mentionem fecimus, quanquam alii, iam *Roberto Fluddio* eiusmodi quid in mentem venisse, contendant. Sed in perficiendo hoc instrumento, et ad alios subinde vsus transferendo, elaboratum deinceps est a viris doctis, inter quos *Otto Guerikius* eminet, cuius thermometron nouum Magdeburgicum prae ceteris celebritatem consecutum est.

§. XXXV.

Cum primis vero et *antlia pneumatica* hic commemoranda est, cuius ope aër ex corporibus educitur, et in ea rursus impellitur; cuius structuram praeter alios prolixe describit *Wolferdus Senguerdius*. Inuentionis gloria Ottoni Guerikio, Consuli Magdeburgico, viro in gentis Germanicae decus nato, debetur. Ab aliis tamen, vt *Roberto Boylio*, *Dionysio Papino*, *Io. Christophoro Sturmio*, amplificatum est hoc instrumentum, et ad alios subinde vsus traductum. Et plurimi sane effectus eo producuntur, qui diligentem considerationem promerentur, et de quibus facilius est coniecturas, quam certas et indubitatas proferre rationes.

§. XXXVI.

Eiusdem Guerikii et aliud celebratur inuentum. Duo scilicet hemisphaeria cuprea auulsa separataque, sibi inuicem imposita, interiecta cera conglutinauit, deinde ex hoc concauo ope antliae pneumaticae aërem eduxit, quo ipso animaduertit, tanta vi cohaerere haec hemisphaeria, vt pro varia eorundem latitudine, non nisi notabili equorum numero, siue ponderum appensorum quanitate, seiungi queant. Cuius effectus causam in aëris grauitate vulgo quaerunt.

§. XXXVII.

§. XXXVII.

Cum prolixum nimis foret, de omnibus inuentis huc ſpectantibus agere; ceteroquin enim et de *tuba ſtentorea* a *Samuele Morlando* inuenta, ſimilibusue inſtrumentis, hic dicendi locus eſſet: praecipua, ad reliquas philoſophiae huius partes pertinentia, paucis indicabo. *Aqua* itaque dum ſequitur, hydroſtatica inuenta adducenda eſſent: quorum et in doctrina naturali, et in medicina ampliſſimus vſus eſt; ſed haec ad mechanicam potius pertinent. Praetermitti tamen hic non debet *campana vrinatoria* a *Georgio Sinclaro* excogitata, et accuratiſſime deſcripta a *Io. Chriſtophoro Sturmio:* a qua non multum diſcrepat *Io. Alphonſi Borelli* machina vrinatoria, ſiue nauis, qua nauigare commode ſub aquis liceat, cuius tamen examen edidit *Bernullius:* ne quid de hydraſpide *Wagenſeilii*, ſimilibusue dicam.

§. XXXVIII.

Magis ad naturam aquae, particularumque, ex quibus interdum componitur, varietatem intelligendam, facit illorum inſtitutum, qui aquam marinam dulcem reddere conati ſunt, eumque in finem varia excogitauerunt experimenta. Ipſe *Robertus Boyle*, cui multum naturalis philoſophia debet, hic ingenii exercuit vires, in peculiari epiſtola, *quomodo aqua marina dulcorari queat.*

§. XXXIX.

Sed nec ignis ardore suo arcuit naturae scrutatores, quo minus, et eius explorare accuratius indolem, anniterentur. Certe *pulueris pyrii* inuentio, quae vulgo *Bartholdo Schwartzio*, qui seculo decimo quarto floruit, tribuitur, experimentis quam plurimis et aliis inuentis occasionem praebuit. Et cuncta huc pertinent pyrotechnicorum instituta, quibus ignem aut inextinguibilem reddunt, aut alia ratione certis vsibus attemperant. Recentius inuentum est *pulueris fulminantis*, quo nihil praeclarius ad tonitrua, et alia naturae phaenomena explicanda, excogitari potuit.

§. XL.

Sunt vero et quaedam corpora, quae, licet non vrant, lucem tamen emittunt. Inter quae suo iure eminet *lapis Bononiensis*, qui in agro Bononiensi reperitur, et per calcinationem praeparatus, lucem ita attrahit, atque imbibit, vt in locum obscurum delatus, conceptam eandem conseruatamque, haud secus ac accensus quidam carbo diffundat. Hoc cum a *Fortunio Liceto* aliisque expositum luculenter sit, occasionem inde nacti sunt nonnulli, massam quandam eadem vi, qua lapis Bononiensis gaudet, pollentem praeparandi, quam *phosphorum* vocant, quae vt variis experimentis hactenus inseruiuit, ita haud paucae inde enatae

sunt

ſunt obſeruationes, ad corporum lucidorum naturam inueſtigandam aliquid conferentes.

§. XLI.

Terra denique ſupereſt, cuius ex variis cor- IX
puſculis compoſitionem vt clarius euincerent, haud ſine fructu, nonnulla ex inuentis hactenus allatis, praeſertim chemicam artem in ſubſidium vocarunt naturae ſcrutatores. Nec defuerunt, qui noua quadam ratione totius telluris, cum omnibus eius partibus, geneſin explicare voluerunt, quorum conatus neſcio an inter commenta potius noua, quam inuenta, referendus ſit.

§. XLII.

Exemplum nimirum omnibus praeiuit *Car-* 1.
theſius, a quo tamen in quibusdam diſceſſit *Tho-* 2.
mas Burnetius, qui prae ceteris in hoc argumento induſtriam ſuam exercuit. Sed vt foecundus admodum eſt coniecturarum campus, ita nec aliis defuit ingenium, alia adhuc ratione telluris generationem concipiendi, vt ex *Guilielmi Whi-* 3.
ſtoni et *Dethleui Cluuerii*, commentationibus patet.

§. XLIII.

De toto mundi ſyſtemate idem cenſen- X.
dum. Excogitatum hactenus nihil eſt, quo res extra dubium poneretur. Meris coniecturis agitur. Ariſtotelicum ſyſtema me- 1.
rito exploditur ab omnibus. Pythagore-

um, quod forte plerorumque veterum philosophorum fuit, reuocauit in scenam *Nicolaus Copernicus*. Idem Cartesio se approbauit: magnaque omnino se commendat verosimilitudinis specie; aliis tamen scriptura sacra obstare videtur. Ast quod *Tycho Brahe* concinnauit, vt media quadam via incederet, impeditum nimis videtur et simplicitati, quae in omnibus naturae operibus conspicitur, repugnare.

§. XLIV.

Nihil certi itaque cum de totius huius vniuersi dispositione constet, multo minus de natura corporum coelestium, quae tanta distantia a nobis remota sunt, indubitati quid afferi potest, si pauca quaedam excipias, ad quae recentioris aeui inuenta uiris doctis viam muniuerunt.

§. XLV.

Inter ea vero eminet omnino *tubus opticus*, quem a perfectione *telescopium* vocare solent. Huius inuentio *Galilaeo* a *Galilaeis* tribuitur, licet ab aliis alii tubi optici inuentores celebrentur, praesertim Germani quidam. Quam tamen litem ita componere nonnulli annituntur, vt afferant, Galilaeum ex solo rumore inuentionis ad se perlato, coepisse ipsum excogitare, tum causam effectuum telescopii, tum conficiendi artificium, adeo, vt post molimina et tenta-

mina

mina varia peruenerit tandem ad vnius exactissimi constructionem.

§. XLVI.

Huius itaque telescopii beneficio variae detectae sunt stellae, veteribus incognitae, vt *circumiouiales, satellitesque Saturni*. Et circumiouialium quidem detectionem *Galilaeus* sibi vindicat, dubiam illi hanc gloriam reddente *Simone Mario*. Detectae quoque sunt *maculae solares*, quarum itidem inuentionem sibi tribuit Galilaeus, renitente *Christophoro Scheinero*. Mundelsheimensi Sueuo, Iesuita, qui sibi hanc gloriam vindicat, suffragante *Leone Allatio*.

§. XLVII.

Sed et de natura siderum, praesertim errantium, seu planetarum, telescopia nos certiores reddiderunt. Nec enim vix quisquam hodie est, qui dubitet, esse planetas corpora, nostrae telluri haud absimilia: nonnulli autem eo vsque progressi sunt, vt de incolis etiam planetarum, eorumque moribus, artibus et rebus gestis, nos certiores reddere, audaci satis coniectura, conati sint. Quos inter numerandus cum primis est *Constantinus Hugenius*, cuius κοσμοθέωρος, si pro coniecturis certas veritates sisteret, res nouitate prorsus admirabiles detexisse, merito censeretur. Quicquid autem huius sit: multa egregia de astris, veteribus incognita, nobis innotuisse, *Heuelii*, aliorumque

clariſſimorum aſtronomorum labores nos dubitare neutiquam ſinunt.

§. XLVIII.

De ſole autem, qui, prae reliquis vaſtiſſimis huius vniuerſi corporibus, oculos animosque omnium ad ſe rapit, ſingularia maxime et paradoxa propoſuit *Eimmartus* in ſua Ichnographia ſolis. Sed hactenus intra conatus viri iſtius ſententia ſubſtitit, quae ſi accuratiori ſtudio ſub examen reuocetur, noua forte inde enaſci veritas poteſt, quae doctrinae naturali magnam lucem praebeat.

§. XLIX.

Perluſtratis itaque hunc in modum ſingulis corporum generibus, tum iuxta methodum quam nobis praeſcripſimus, de corpore generatim, eiusque cauſis ac proprietatibus, agendum: Et in hac demum tractatione, tanquam in centro, omnia iſta, quae hactenus enumerauimus, inuenta et experimenta concurrunt. Poſſet vero aliquis exiſtimare, habere et hic, quo noſtra ſe aetas praeferat antiquitati, nouas ſcilicet hypotheſes et principia, quae intimos naturae receſſus nobis pandant, quaeue adeo inuentis nouis, quibus exculta eſt doctrina naturalis, merito ſint addenda. Sed hic ego ſecus ſentio.

§. L.

§. L.

Praeterquam enim quod hypotheses praecipuae, saltem vniuersales, quae passim hodie receptae sunt, neutiquam nouae sint, sed iam in veterum philosophorum scriptis inueniantur: parum hactenus suis hypothesibus eruditi profecerunt. Et sane, si dicendum quod res est, tota ista disceptatio de caussis corporum naturalium in meras coniecturas abit: quarum vna equidem verosimilior saepe est altera, adeoque eidem praeferenda, coniectura tamen est, in cuius gratiam, alios quocunque modo refellere ac confutare, magna profecto, ne quid grauius dicam, imprudentia est. prob. obs.

§. LI.

Haec autem cum animo nostro sedeat sententia, ad eam quoque nostram dirigemus tractationem, vt proprietatibus et phaenomenis, itemque structura corporum naturalium quantum fieri potest, diligenter indicatis, seligamus deinde caussam, quae probabilior videtur, sed vt vltra coniecturae limites non progrediamur, interdum aliis quoque libertatem eligendi, quod maxime verosimile fuerit, relinquamus.

§. LII.

Quod reliquum est philosophiae theoreticae, ad doctrinam de DEO et spiritibus pertinet. Et de spiritibus quidem nihil noui excogitauit recentior aetas. Immo

horum

horum natura perspectior forte veteribus quam nobis fuit. Etenim nec rationi, nec experimentis, via ad spirituum naturam explorandam patet. Quicquid de illis cognoscitur, traditioni acceptum referri debet. Ast traditio a primis parentibus, virisque sanctis, qui propius commercium cum Deo habuerunt, profecta, cum recentior et certior apud antiquos esset, plura etiam de spiritibus cognoscere potuerunt. Hinc et frequentior eorum mentio apud illos philosophos, qui adhuc pretium traditioni statuebant, vt Platonici, quam apud eos, qui omnia ex ratione et experientia metiebantur, vt Aristotelici.

§. LIII.

Fuerunt equidem, qui aut operationes, aut existentiam spirituum negarent: qui aliis simul occasionem praebuerunt, nouis, vt illis videbatur, rationibus et argumentis, tum hanc, tum illas, adstruendi: sed vt reuera neutra pars nihil noui attulit, ita vtraque haud raro a recto tramite errauit, altera negando, quae manifesta sunt, altera pro manifestis venditando, quae nondum sunt euicta.

§. LIV.

De DEO rebusque diuinis idem censendum. Veteres traditioni insistentes plura de iis cognita habebant, quam qui rationi, hic

pror-

prorſus coecutienti, vnice inhaerent. Nec immerito dicitur, veteres ita philoſophatos, vt plurima de Deo, pauca de materia traderent, recentiores, de materia plurimum ſollicitos, diuina parum curare. Cuius rei initium, a Graecis factum, a quibus haec philoſophandi ratio ad nos fuit propagata.

§. LV.

Hinc et mirum non eſt, quod, vt Graeci haud raro Deum cum materia confundebant, ita et noſtra aetate reperti ſint, qui idem facerent. Sunt, fateor, hodie nonnulli, qui veterum veſtigia legendo in diuina myſteria penitus penetraſſe videntur. Sed apud pleroſque philoſophos notitia de Deo arctis admodum limitibus includitur, ſatisque illis, et nimium fere eſt, ſi, eſſe Deum, eumque a materia ſeparatum eſſe et ſeiunctum, clare et euidenter demonſtrare valeant. Sed hac de re ſuo loco ex inſtituto.

CAP. II.

de STRVCTVRA HVMANI CORPORIS.

Σύνοψις.

Cho-

§. I.

CVm homo ſibi ipſi notiſſimus eſſe debeat, et, ſi occaſionem obiectum aliquod conſiderandi ſpectamus, eſſe poſſit, merito hinc noſtram auſpicamur tractationem. Et primo quidem corporis humani contemplabimur ſtructuram.

§. II.

Cum autem partes corporis humani vel *ſolidae* ſint, ac conſiſtentes, vel *fluidae*, initio quidem inter ſolidas illae obſeruandae ſunt, quae ad aliarum conſtructionem vbique fere requiruntur, quasue *ſimilares communes* vocare ſolent, vt: fibrae, oſſa, cartilago, membrana. ligamentum, arteria, vena, vas lymphaticum, neruus, caro, muſculus, tendo, et vniuerſalia illa corporis integumenta, pinguedo, cuticula, cutis, cum panniculo carnoſo.

§. III.

Fibra eſt pars inſtar fili oblonga, ſed in lati-

latitudinem et profunditatem parum extensa, ad partes contexendas motumue exercendum destinata. Si valde tenuis et exigua sit, *fibrilla* vocatur. Atque ex eiusmodi fibris contextae velut sunt reliquae corporis partes omnes, pro quarum adeo diuersitate, diuersa etiam est fibrarum substantia.

§. IV.

Pars corporis durissima, alba et sensus expers, *os* vocatur. Cinguntur ossa, dentibus maximam partem exceptis, pellicula valde sensibili, periostio dicto, per quod circa ipsa frequenter dolor acris excitatur. In ossibus plerumque medulla conspicitur, tum vt cauitatem repleat, tum vt ossa ipsa illinat, ne propter ariditatem facile diffringantur.

§. V.

Ossibus adnascitur *cartilago*, pars ossium aemula, alba, flexilis, et lubrica. Multae cartilagines decursu temporis degenerant in ossa, carentque etiam, aeque ac ossa, sensu.

§. VI.

Ad varias corporis partes inuestiendas, similesque vsus comparatae sunt *membranae*, hoc est, partes albicantes, valde flexiles, tenues et expansae, quae compositae sunt ex fibris sibi inuicem intertextis, vt tela ex filis; ad colligandas autem iungendasque partes spectat *ligamen-*

tum, media quadam natura inter neruum et cartilaginem gaudens.

§. VII.

Arteria est vas saliens seu pulsans, sanguinem a cordis cauitate ad reliquas corporis partes deferens. Omnes autem arteriae totius corporis ad duas tandem coëunt, *aortam* videlicet, seu *arteriam* magnam, et *arteriam pulmonariam*: quarum *haec* ex dextro cordis ventriculo egrediens, sanguinem per pulmones ad sinistrum defert: *illa* (arteria magna) ex sinistro cordis ventriculo egrediens, sanguinem ad reliquas corporis partes transmittit. *Pulsus* autem, qui in arteriis deprehenditur, nihil aliud est, quam motus, per dilatationem et constrictionem cordis, ei impressi continuatio, vt motus sanguinis in venas eo rectius promoueatur. Qui motus cum non possit non cessare, cum sanguis per tot circuitus venas iterum subit, ratio patet, cur in venis nullus pulsus deprehendatur.

§. VIII.

Vena vas est, sanguinem ex arteriis exceptum, ad cordis cauitatem referens. Tres autem praecipue sunt venae. *Vena caua*, quae lato osculo inseritur dextro cordis antro, sanguinemque illi vbertim infundit. *Vena pulmonaria*, quae sanguinem ad sinistrum cordis ventriculum adducit, cui similiter amplo trunco implantata est.

Vena

Vena portae, quae non vti praecedentes altera extremitate in truncum desinit, sed vtrinque dirimitur in varios ramusculos, quorum superiores per plurimas partes abdominis distribuuntur.

§. IX.

Ceterum tum venae tum arteriae quatuor habent *tunicas*, ex quibus maxime notatu digna est tertia, quam *muscularem* vocant, cuius quippe beneficio perfici nonnulli credunt, arteriarum systolen seu constrictionem, qua sanguis e corde in arterias expulsus, vlterius ad partes corporis varias, per ductus angustissimos vrgetur. Hunc in finem et tunica ista fibras non fluctuantes, sed firmas et stabiles nacta est, interiusque tunicae quartae, exterius secundae et primae annectitur.

§. X.

Sed nec illud praetermittendum, in cauitate venarum adesse tenues quasdam admodum pelliculas, et leues, quae *valuulae* dicuntur, quae altero extremo, quo ramulos minores respiciunt, continuantur interiori tunicae carnosae, altero prorsus sunt liberae, sic vt, cursu sanguinis non impedito, tunicae lateribus applicentur, posito autem impedimento, facile versus cauitatis medium recedant, prohibeantque, ne sanguis, ad maiora vasa promotus, retrocedat, aut

subsequentem suo pondere multum retardet.

§. XI.

Vasa lymphatica sunt exigui canales, tunica constantes admodum subtili ac pellucida, humorem limpidissimum ad massam sanguineam transferentes. Constant autem tenuissimis membranis, valuulis referta sunt, originemque e glandulis, vt nonnulli putant, ducunt, ex quibus aut in venas sanguineas, aut in lacteas liquorem limpidum vehunt, quo forte crassior aequo sanguis aut chylus adtenuatur.

§. XII.

Alii autem maiori verosimilitudinis specie vasorum lymphaticorum originem ex ipsis arteriis accersunt, hancque vnicam omnium vasorum, cum reuehentium venarum, tum secernentium, atque aliorsum deriuantium, ductuum stirpem agnoscunt: simulque in eam ingrediuntur sententiam, sanguinem rubicundum vna cum sero vel lympha ex corde per arterias ad partes deriuari, partemque lymphae vel seri, permixtam purpurae, per venas rubras, partem vero solam sine sanguine, per venas lymphaticas reduci, coniunctumque deinde in vena subclauia et caua vtrumque humorem cordi, vnde profectus fuerat, reddi.

§. XIII.

Neruus est corpus albicans, teres et oblongum,

gum, e cerebro originem trahens, spiritibusque, vel, vt alii volunt, succo neruoso, ad reliquas partes deducendis destinatum. Est tamen probe obseruandum, quod neruus non sit vnus, isque cauus canalis, sed quod ex pluribus constituatur distinctis et gracilibus staminibus, ex medulla cerebri oblongata deductis, et diuaricatis, atque accessione meningum perinde fere ac fibrae arborum corticibus implicantur, obtectis et coniunctis, quae certis locis iterum diuisa neruorum propagines multiplicant. Licet autem neruorum fibrae ita tenues sint atque angustae, vt cauitas nulla in iis videri queat, experimentis tamen certis, quod cauitas in illis sit, probari potest.

§. XIV

Carnis statui tres species solent, caro proprie dicta, caro viscerum, et caro glandulosa. Carnem proprie sic dictam vocant partem fibrosam mollem et rubicundam. Fibrae carnosae intus cauae sunt, multis inaeqalitatibus, vt nonnulli obseruant, seu cauernulis instructae, in quibus sanguis data occasione detineatur. Recentiores tamen carnem viscerum peculiarem non admittunt, experientia quippe condocti, viscera aut ex carne proprie dicta, aut glandulosa, aut membranis componi.

§. XV.

Sed per carnem *glandulosam*, seu glandu-

lam intelligitur pars mollis, rara et ſpongioſa, qua mediante ſpecialis materia a communi maſſa ſeparetur. Accuratiores obſeruant, glandulas ex variis folliculis, fibris, et omni vaſorum, arteriarum, venarum, vaſorum lymphaticorum, ductuumque excretoriorum adparatu, componi, vt tamen, quod ad ipſam ſtructuram etiam attinet, alia ſit ratio *glandularum conglobatarum*, alia *conglomeratarum*. Glandulas autem inteſtinorum nihil aliud eſſe, quam apices arteriarum.

§. XVI.

Cum etiam hactenus creditum ſit, non aliud eſſe in corpore humano ſecretionis organon, quam glandulas, obſeruatum contra ab aliis fuit, in variis corporis partibus ſecretionem fieri, quae nullis tamen glandulis gaudent, cum ipſae quandoque extremae arteriarum propagines, vt in viſceribus fit, huic vſui inſeruiant. Addunt iidem, multas partes pro glandulis a quibusdam reputari, quae tamen nil minus ſint quam glandulae. Cuius rei exempla in ſequentibus occurrunt.

§. XVII.

Muſculus nihil aliud eſt, quam quoddam velut fibrarum motricium, coniunctarum inter ſe, colligatarumque ſyſtema. Fibra autem iſta motrix conſiſtit in columnella, ſiue fibra cylindracea molliori, interiusque

poroſa,

porosa, quae suis donata vasculis sanguineis et nerueis, ac transuersis quibusdam aliis fibrillis membranaceis, et sibi mutuo parallelis, in varias rugas et velut cellulas distincta, sine dolore contrahi et abbreuiari, iterumque resilire et elongari potest, suisque partibus extremis, constrictis magis et coactis, in fibras graciliores et rigidiores, quas vocamus *tendines*, abit.

§. XVIII.

Speciatim extremitates musculorum, quibus mediantibus partibus vicinis annectuntur, *tendines* vocari solent, quos non ex neruis, vt plerique putant, sed ex iisdem fibris carneis constipatis magis atque in rigida abeuntibus fila, duci et propagari recentiores obseruant. Solent quoque tres musculi partes principium seu caput, finem seu caudam, et denique ventrem seu mediam partem constituere: sed hoc aliis vel hoc nomine displicet, quod non omnium musculorum eadam sit figura.

§. XIX.

Denique inter partes similares corporis humani, vniuersalia ista integumenta referenda sunt, *cuticula*, *cutis*, *pinguedo* et *panniculus carnosus*. Cuticula nimirum est admodum tenuis ac translucida pellicula, sensus expers, et cutim exterius tegens, ad vasorum cutis orificia obturanda. Et imme-

diate subiecta est *cutis*, reliquum corpus fere totum cooperiens.

§. XX.

Contexta est cutis ex fibris albicantibus, quae iuxta quosdam a tendinibus partium subiectarum continuantur, quibus innumeri venarum, arteriarum et neruorum ramusculi interspersi sunt. Obseruantur porro in superficie cutis exteriori sulci seu lineae profundiores, pilis haud raro vtrinque ornati, et foraminula seu pori diuersae magnitudinis, transpirationi particularum superfluarum inseruientes. Subiectae quoque poris, et vasis, quae cutem constituunt, quodammodo interspersae *glandulae subcutaneae* humorem serosum a sanguine extrusum, sensim et insensibiliter per poros transmittunt: quod si tamen vberius, ob causam singularem, iste humor erumpat, *sudor* inde oritur.

§. XXI.

Pinguedo, seu materia albicans, vnctuosa sensusque expers, ex parte sanguinis et chyli oleosa, in peculiaribus folliculis secernitur. Nec libere fluctuat, sed collecta continetur sacculis oualibus membranaceis, qui propagines quaedam sunt arteriarum. Reperitur in variis corporis partibus, sed potissimum immediate sub cute, vbi cum suis inuolucris, nisi homo sit emaciatus, constituit integumentum satis crassum, toti

cuti,

cuti, exceptis quibusdam partibus, coextensum.

§. XXII.

Quartum denique inuolucrum vniuersale est *membrana musculosa*, seu *panniculus carnosus*, hoc est, pars membranacea pinguedini subcutaneae proxime subiecta, quibusdam in locis fibras carneas seu musculosas assumens, in reliquis meram membranam prae se ferens. In quibusdam animalibus immediate cutim sequitur, ac multo magis quam in homine musculosa est.

§. XXIII.

Iam quod ad partes corporis humani *dissimilares* attinet, primo *ventres*, deinde et *artus* considerabimus. Venter supremus *caput* quoque dici solet, inter cuius partes internas eminet cerebrum, cui accedunt lingua, palatum, vuulae, fauces, tonsillae, etc. oculi autem, aures, nasus, partim ad externas, partim ad internas referuntur.

§. XXIV.

Et ad cerebrum quidem quod attinet, obseruandum, cauitatem cranii pro maxima parte repleri substantia quadam molli, facile diuisibili, et secundum diuersas partes magis ac minus albicante, quae nonnunquam vno cerebri nomine comprehenditur. Hæc substantia diuiditur in globum anteriorem, qui maior est, et proprie cerebrum adpellatur, et posteriorem, qui minor, et *cerebellum*

rebellum dicitur. Hisce duobus, et maxime posteriori, subiacet pars albicantior, quae a substantia interiori vtriusque globi exorta, atque in formam caudae efformata, *medullae oblongatae* nomen accepit.

§. XXV.

Haec omnia obuoluuntur duabus membranis, quae dicuntur *matres*, et graeco vocabulo *meninges*. Harum interior, quae cerebrum proxime ambit, admodum subtilis est, ideoque *meninx tenuis* seu *pia mater*, exterior a duritie et crassitudine, *dura mater* adpellatur. Interposita iis est, vbi cerebellum et inferiorem partem medullae oblongatae inuestiunt, alia membrana subtilissima, multumque pellucida, quae per magnum occipitis foramen descendens, toti medullae spinalis longitudini coextenditur, inter duram et tenuem meningem vbique media, *arachnoides* dicta.

§. XXVI.

Substantiam cerebri accuratius rimantes duplicem eam deprehendunt, alteram coloris cinericei, quae *corticalis*, alteram candidiorem, quae *medullaris* dicitur. Substantia medullaris corticali interposita, terminatur interius in aliam medullarem, albissimam ac duriorem, quae ideo corpus callosum nuncupatur, quaeue praecedenti pro basi seu fundamento est, omniumque anfractuum medullas in se recipit. Sunt qui sub-

ſubſtantiam corticalem nihil aliud eſſe, quam aceruum innumerabilium glandularum, figura ac magnitudine diſcrepantium, vaſisque ſanguineis racematim adhaerentium: ſubſtantiam vero medullarem maximam partem conſtare tubuloſis, ductibus, qui deinde in faſciculos collecti, tunicisque membranaceis inuoluti, neruorum nomen aſſumant, ſe obſeruaſſe ſibi viſi ſunt.

§. XXVII.

Alii vero, qui glandulas non vbique inuenire potuerunt, partem cerebri corticalem ſeu cinericeam, nihil aliud eſſe contendunt, quam quandam arteriarum et venarum congeriem, eamque non ſolum exteriorem cerebri ambitum et corticem cingere et complecti, ſed etiam interiora penetrare, atque vltimas arteriolarum propagines ſuccoſas in fibrillas tenuiſſimas, candicantes, et depreſſe rotundas abire, hasque omnes vario ductu ac flexu vltro citroque implicari, vt faſcium modo nexae ac vinctae, alterutram, albam ac ſolidiuſculam, ſeu *medullarem* cerebri *ſubſtantiam corpusque calloſum* componant, et vario deinde ductu vlterius in fornicem arcuatae, et in *ventriculorum* cameras expanſae, et tandem in faſciculum oblongum collectae iterum ac reuinctae, *medullam elongatam* efficiant, indeq; porro ſeparatim exeuntes, et ſuis quaeq; vaginulis incluſae, atq; in plures funiculos

nexae,

nexae, et congestae, *neruorum* nomine in omnes omnino corporis partes propagentur.

§. XXVIII.

Atque hinc simul, quae neruorum sit origo, constat. Obseruandum autem, quod quidam neruorum rami in ipso cerebro a reliquo trunco discedant, quorum paria decem, totidem videlicet simplices ab vtroque latere, numerari solent, *olfactorii* scilicet, *optici* seu *visorii*, *oculorum motorii*, *pathetici*, *duo paria gustatoriorum*, *auditorii*, *vagi*, *linguae motorii*, et denique *vltimi*, qui certo nomine destituuntur.

§. XXIX.

Sed illud adhuc obseruandum, priusquam hinc discedamus, cum cerebri cauitas in quatuor ventriculos distincta deprehendatur, qui forte ex necessaria fibrarum medullarium explicatione, et dispertita in varios fasciculos colligatione oriuntur, obseruant nonnulli, circa initium quarti ventriculi foramen aliquod rotundum esse, super quod prope duos ramos maiores, quarti sinus, in angulo, quem processus natiformes ad se mutuo inclinantes conficiunt, suspendatur glandula pinealis, quae et graece *conarion* dicitur.

§. XXX.

Hanc glandulam pinealem, quae membrana tenui piae matris portione includitur,

tur, et variis venis et arteriis referta est, animae seu mentis propriam sedem esse, Renatus Cartesius sibi persuasit: ex ea quoque spiritus animales iugi effluxu erumpere, atque ad tubulos neruorum, poris istis directe oppositos, in superficie ventriculorum cerebri tendere, vel in alios magis patentes influere, aut etiam clausos cum impetu quandoque aperire. Sed frustra haec dici, et structurae cerebri eiusque partium repugnare, iam ab aliis naturae peritissimis est obseruatum. Namque et quod de poris istis dicitur, haud facile concipi potest, qui spiritus angustissimos neruorum meatus subeant, cum spatium aliorsum diuertendi non desit. Immo sunt, qui contendunt, conarion nihil aliud esse, quam exarescentiam quandam cerebri, quae pituita, non spiritibus animalibus, vndique adluatur.

§. XXXI.

Post cerebrum se nobis offerunt oculi, qui partim ad externas, partim ad internas capitis partes referuntur, et tum vsu longe nobilissimo tum structura prorsus sunt admirandi. Instructi autem oculi sunt certis munimentis, ne temere pars illa humani corporis, necessitate non minus, quam structurae subtilitate commendabilis, laederetur. Huc nimirum *palpebrae* cum *ciliis* et *superciliis* pertinent. Munitae nimirum

ſunt palpebrae, ex cute, cuticula, et panniculo carnoſo tenuioribus, et tunica interiori conſtantes, et ſuis muſculis inſtructae, vallo pilorum duriorum ac breuium, limbum illarum cartilagineum, quem *cilium* itemque *dorſum* dicunt, ſepientium, vt eo facilius, ſi quid apertis oculis incidat, repellatur: quemadmodum *ſupercilia* ad ea, quae a capite deſcendunt, et oculis noxia eſſe poterant, excipienda, comparata videntur.

§. XXXII.

Regendis oculis inſeruiunt muſculi, quorum beneficio oculus mouetur ſurſum, deorſum, ad latus vtrumque, et in gyrum bifariam, ſiue in regiones oppoſitas, adeoque ſex motibus diuerſis, quibus ideo deſtinati ſunt ſex muſculi, qui ſufficienti vaſorum ſuccum et ſanguinem vehentium agmine ſtipati, tendines ſuos latius in oculum explicant, tunicae ſcleroticae tandem innexos, et in tunicam tendineam, quam etiam innominatam vocant, expanſos. Motui autem facilitando humor ille inſeruit, quem glandulae, ductusque lachrymales emittunt.

§. XXXIII.

Connectitur oculus circumiectis oſſibus per *tunicam adnatam*, quam et *coniunctiuam* vocant, quae extrinſecus in anteriore regione oculi candore emicat, et paſſim oculi *album* vocatur: in medio vero magnum foramen

tamen habet pro tunica cornea, per quam transparet oculi *iris* et *pupilla*.

§. XXXIV.

Ipse vero *globus* et *bulbus* oculi, vt ita dicam, a neruo pendet optico, atque ex tribus illis a neruo propagatis tunicis, et totidem humoribus, quorum duo sua quisque tunica amiciuntur, mirifice contextis, est conformatus. Hinc quinque tunicae in oculo obseruari solent, quarum tres *communes* dicuntur, reliquae duae *propriae*, humoribus quippe continendis destinatae.

§. XXXV.

Exterior tunica, quae ex crassa prodit meninge, visorium neruum inuoluente, et totum oculum cingit, *dura* seu *sclerotica* dicitur: cuius pars anterior pellucida est, instar cornu splendescentis, a cuius etiam similitudine *cornea* haec tunica adpellatur: sed reliquum eius tunicae opacum est, eiusdem cum dura matre coloris.

§. XXXVI.

Altera tunica *vuea* dicitur, graece *choroides*, estque longe tenuior praecedente, crassior tamen pia matre, a qua producitur, duabusque, vt recentiores quidam obseruarunt, constat lamellis. Eadem tunica in parte anteriori, quae a quibusdam *sola vuea* dicitur, pertusa est exiguo quodam eoque orbiculato foramine, et cum interposito humore crystallino pupillam consti-

tuit, cui iris tanquam latior annulus circumducitur. Hoc nomine (*iridis*) autem venit *circulus* ille tunicae vueae per corneam transparens, quia radii lucis in multiplices fibrarum vueae superficies incidentes, saepiusque reflexi, circuli variis coloribus, iridis instar tincti, speciem exhibent.

§. XXXVII.

Tertia seu infima ac vltima tunica communis *retina* dicitur, estque admodum tenuis, mollis, facile diffluens, (vnde nonnulli ei inter tunicas locum concedere nolunt) atque inter lucidum et opacum quodammodo media, neque ita candicans, vt substantia inferior nerui optici, a qua continuatur: Cumque haec tunica diducta et explicata, ob intertextam insignem arteriarum capillarium copiam, rete aliquod paruum referat, hinc *amphiblestroides* seu *tunica retiformis* dicitur.

§. XXXVIII.

Quod reliquum est cauitatis in oculo, hoc humores replent. Horum primus *aqueus*, a colore et consistentia dictus, in parte oculi anteriore immediate post tunicam corneam locatus est: vnde superficiem anteriorem, quae proxime adiacet eidem tunicae, obtinuit conuexam, posteriorem, propter immersum humorem crystallinum, leuiter concauam.

§. XXXIX.

§. XXXIX.

Alter humor, qui ob diaphaneitatem et spissitudinem *crystallinus* appellatur, solidis potius quam fluidis partibus annumerandus esse videtur, et improprie humor dicitur. Obseruant nonnulli, eum ex filamentorum aliquot millibus, circumferentia ad centrum contendentibus, atque ex his apte densissimeque congestis lamellis vel squamis, cepae instar contextum esse. Figuram habet in circumferentia laterali circularem, anterius minus, posterius magis conuexam. Obductus etiam est tenui tunica, aranearum telis simili, quae ob id etiam aranea dicitur.

§. XL.

Humor denique *vitreus* consistentia aemulatur vitrum fusum, splendore superat. Sunt, qui obseruant, eum ex filis pene innumerabilibus necti, ita sibi intertextis, vt plurimos efforment alueolos, quibus vinctae et irretitae liquidae particulae, habitum solidiusculi corporis induant. Tunica tenuissima totus tegitur, cumque humorem crystallinum anterius in suum sinum recipiat, obtinet ibidem superficiem valde concauam, posterius pariter ad tunicas ambientes pene sphaericam.

§. XLI.

Ad aures nunc accedimus, summo itidem artificio ita constructas, vt sonos vocesque

iisdem hauriamus. Et exterius quidem *auricula* adparet, ex cartilagine, figura ouali vel elliptica constans, exterius conuexa, interius caua, et per varios anfractus in meatum auditorium, qui initio cartilagineus est, et tandem osseus euadit, idem tamen variis flexibus velut contortus, desinens. Repletus est materia quadam viscida, quam *cerumen* vocant, per certos ductus excretorios, qui cum aliis vasis in pelle, meatum hunc vestiente, reperiuntur, huc allata, et noxiorum animalculorum in aurem ingressum impediente.

§. XLII.

Clauditur interius hic meatus, per membranam quandam tenuem, siccam, et pellucidam, circulo osseo affixam, quam *membranam tympani* vocant. Supertenditur oblique haec membrana dicto meatui, parte eius superiore extrorsum inclinante. Pone eam insignis est cauitas ossi petroso insculpta, quam *tympanum* aut *concham internam*, aut *cauitatem tympani* vocant.

§. XLIII.

Reperiuntur in hac cauitate, praeter *ramulum nerueum*, *quatuor ossicula*, *duo meatus*, et *duae fenestrae*. Priora tria ossicula a rebus, quibus similia perhibentur, nomen acceperunt, dicunturque, *malleus*, *incus*, *stapes*, quartum, quod minimum est, a figura dicitur *orbiculare*. Carere haec ossicula periostio nonnulli

nulli obſeruant, quod tamen abnuunt alii. Interim ligamentis membranaceis valide inter ſe, ſimulet cum vicinis partibus, colligantur. Muſculis quoque tribus inſtructa ſunt, ex quibus duo mouent *malleum*, vnus *ſtapedem*.

§. XLIV.

Praeterea ex cauitatis huius lateribus duo, vti dictum, egrediuntur ductus ſeu meatus, quorum alter via valde tortuoſa, proceſſus inter ſtyloidem et mammillarem exitum inueniens, partem nerui durioris in muſculos capitis externos ducit, et *aquaeductus* nomine venit: alter ex ima parte tympani egrediens, et in palatum dehiſcens, nouum aerem, quoties opus eſt, ad interiora admittit. Hinc per oris apertionem auditus defectui interdum vtcunque ſuccurri poſſe, nonnulli ſibi perſuadent.

§. XLV.

Praeter hos meatus duo ſunt foraminula, in pariete eiusdem tympani poſteriore exciſa, ſuisque pelliculis obtecta, vnum ouale ſuperius, cui baſis ſtapedis innititur, alterum inferius et rotundum, per quae tanquam *feneſtellas* in ſpecum intimum tympano conterminum ſpectatur. Haec ſpecus intima, in quodam oſſis petroſi receſſu excauata, pluribus conſtat gyris ac tortuoſis ductibus, ideoque *labyrinthus* vocatur, ſolentque in ea praeter introitum tres excaua-

tiones osseae in semicirculos inflexae, ex orificiis amplis in spatia angustiora, ex iisque iterum in orificia eiusdem cum prioribus diametri abeuntes, obseruari: itemque canalis osseus cochleae formam referens, cum lamina quadam ossea, quae istius canalis spiram in duas partes ac veluti scalas, eam a principio ad finem vsque per medium secans, dirimit.

§. XLVI.

Hanc vero cauitatem, cum non solum tenuis intus pellicula arteriis venisque instructa obducat, sed et neruus praeterea in eam inseratur, hic recte proprium auditus organum quaeritur, istudque neruosam istam tunicam constituere, admodum est verosimile. Aer quoque in hac cauitate continetur, quem *congenitum* vocant, perperam quidem, cum nihil obstet, quo minus per fenestras ex tympano aer huc deferatur, sicut in tympanum per alterum istum meatum, qui in fauces dehiscit, extrinsecus introire potest.

§. XLVII.

Odoratui nares inseruire constat, quarum itidem notatu digna est structura. Praeterquam enim quod *pinnae* narium musculis suis instructae sunt, quorum beneficio constringi et erigi, pandique possunt, *tubi ossei* hic deprehenduntur, qui ex spatiis amplioribus sensim in angustiora more tubarum coacti, in plures

ducunt

ducunt cellulas, et tortuosas specus, quas tenues quaedam lamellae, ab osse cribroso profectae, effingunt. Istas autem tunica quaedam papillosa, venis, arteriis, glandulis et cumprimis filamentis neruorum olfactoriorum, qui per os cribrosum huc deriuantur, instructa, tegit et circumuestit, quae et proprium olfactus organon haud immerito constituere creditur.

§. XLVIII.

Ad linguam quod attinet, ei pro basi atque fundamento inseruit os illud bicorne, quod *hyoides*, itemque *os gutturis*, vocatur. Ipsa autem lingua ex pluribus musculis, inter se coeuntibus, contexta est, vt ad motus varios esset longe aptissima. Accedunt neruorum ramuli quam plurimi, qui per mediam ipsius regionem in partes eius, quae sunt ab vtroque latere tenuiores, atque in apicem magnam partem feruntur, et in varios congregati fasciculos, maiores et minores, in *papillas* demum non vnius magnitudinis et figurae abeunt, et his velut tuberibus linguae superficiem exasperant, et inaequalem reddunt. Praeter hasce papillas autem eminent in superficie linguae fibrae quaedam *cuspidatae*, partim etiam bifidae, extremitatibus vnguium auicularum haud absimiles, et versus basin linguae se inclinantes, quibus interspersae sunt glandulae mi-

nimae innumerae, humore saliuali refertae, quem pro linguae humectatione in eius superficiem deponunt. Omnia autem, vt gustus rite se habeat, ita comparata sunt.

§. XLIX.

Reliquae partes capitis internae non adeo magni momenti sunt, vt iis immorari diu necesse sit. Huc autem *palatum* pertinet, pars scilicet oris superior, leuiter concaua, dentibus quasi conuallata, ossea, tunicaque crassa inuestita, cerebri basin constituens. Cum vero papillae tales nerueae, quales in superficie linguae conspiciuntur, in palati quoque tunica, interspersis glandulis, deprehendantur, ratio patet, cur et palato insit vis quaedam gustandi, quod tamen ceteroquin et loquelae cumprimis inseruit.

§. L.

Sed et *vuula* atque *tonsillae*, seu *amygdalae*, adhuc hic commemorandae sunt. Et *vuula* quidem est pars corporis rotunda, oblonga, in os iuxta narium meatus dependens, et ad irruentis in pulmones aeris frigidioris impetum prohibendum, comparata. *Tonsillae* autem sunt parua corpora glandulosa, ad linguae radicem sita, os et linguam perpetua saliua irrigantes. De reliquis glandulis, vt *maxillaribus*, *sublingualibus* etc. vt quicquam dicatur, non est necesse.

§. LI.

§. LI.

Quae ſuperſunt partes capitis, et quidem externae, vt *frons, genae, mentum*, cum in oculos incurrant, ſtructuraque illorum facilis ſit intellectu, ad eam etiam intelligendam, quae hactenus allata ſunt, plurimum faciant, de *pilis* ſaltem, qui ſupernam capitis partem extrinſecus tegunt, et in mento barbam conſtituunt, aliquid ſubnectemus. Habent nimirum figuram teretem, quidam etiam, iuxta nonnullos, quadratam, intraque caui ſunt, vt vel ex *plica polonica* conſtat. Infiguntur radice cuidam globulo mucoſo, figurae oualis, qui illis extractis aliquando adhaeret. Per microſcopium etiam exhibentur multum nodoſi, multaque lanugine, ſeu ramuſculis ornati. Atque ita comparatos eſſe oportebat, vt excretioni et exſpirationi materiae oleoſae ſuperfluae, ſimul vero partibus quibusdam corporis tegendis, inſeruirent.

§. LII.

Ad medium itaque ventrem progredimur, inter cuius partes internas principem locum obtinet *cor*, tendine conſtans ſatis valido, a parte eius latiori, ſeu *baſi* oblique ad conum figura ſigmatis producto, in quem fibrae carneae multiplices eleganti ſerie, flexuque potiſſimum ſpirali, et ſibi oppoſito, ſeſeque admirabili artificio decuſſante, inſeruntur, vt praecipuus

iste corporis musculus, ad recipiendum propellendumque sanguinem, aptus hac ratione fieret.

§. LIII.

Fibrarum autem istarum, quae cor constituunt, flexus, indeque resultans structura cordis, cum stupendi artificii documentum sit, et paucis explicari nequeat, nobis quidem obseruasse sufficit, duas insignes in corde conspici cauitates, *ventriculorum cordis* nomine insignitas, quae per intermediam partem concauam, ab iisdem fibris constitutam, et versus dextrum ventriculum gibbam seu conuexam, versus sinistram autem concauam, quam *septum cordis* dicere moris est, distinguuntur.

§. LIV.

Vasa cordis vel *communia* sunt, vel *propria*. Nimirum dextro cordis ventriculo inseritur vena *caua*, quae, vix duos digitos ab insertione, in superiorem et inferiorem diuiditur, quarum illa sanguinem a partibus superioribus, haec ab inferioribus ad eundem cordis ventriculum transuehit. Ex eodem dextro cordis ventriculo emergit *arteria pulmonaria*, quae sanguinem per pulmones deducit: quem inde receptum *vena pulmonaria* in sinistrum cordis ventriculum reducit, ex quo per *arteriam magnam* in reliquas corporis partes defertur.

§. LV.

§. LV.

Ad latus venarum ſuperius adiacet vtrique cordis ventriculo certa burſula, *auricula cordis* dicta, quam nihil aliud quam muſculum cauum, ſed minorem eſſe, eodem fere, quo cor, artificio, a ſapientiſſimo rerum conditore conſtructum, obſeruant: ſuntque hae auriculae atriorum inſtar, in quae ſanguis cor adiens, non patente ſtatim cordis cauitate, diuertatur tantiſper, donec ipſum cor ſubeat.

§. LVI.

Sed praeter vaſa iſta communia, *propria* quoque in corde, eiusque auriculis, deprehenduntur: magna ſcilicet neruorum, ſed minimorum, arteriarum atque venarum copia. Et de neruis quidem obſeruandum, quod partim ex illo pari, quod *vagum* dicitur, partim ex *intercoſtali* propagentur. In communibus autem vaſis notari adhuc ſolent *valuulae*, quae ante orificia venarum, et in orificiis arteriarum conſpiciuntur, ac ſanguinis ex ventriculis in venas, et ex arteriis in ventriculos regreſſum impediunt. Quae venarum orificio adiacent, a figura vocantur *triangulares*, item *tricuſpides* et *mitrales*, quae autem in arteriis reperiuntur, *ſemilunares*.

§. LVII.

Cingitur quoque cor *membrana tenui*, cui exterius maxime ad baſin adnaſcitur adeps,

façili-

facilitando, vt credere par est, motui. Situm praeterea obtinet cor in medio pectoris, licet cuspis aliquantum sinistrorsum inclinetur. Basi sua suspenditur a venis et arteriis, per omnes corporis partes radicatis, quod reliquum, in pericardio liberum est, vt commode constringi ac dilatari queat. *Pericardium* autem est membrana cordi immediate circumducta, illudque tanquam bursula includens. Eius figura conoidalis est, conformiter ad figuram cordis, ambitus tamen laxior, quia a corde pro pulsus commoditate nonnihil distat. Continetque humorem quendam serosum, et subsalsum, et nonnihil rubescentem, qui quo pacto huc deferatur, de eo anatomici disputare solent: sed cum in eius tunica interiori nonnulli glandulas quasdam, aut arteriarum apices obseruauerint, quod ex his progrediatur, admodum videtur verosimile.

§. LVIII.

Sequuntur in medio hocce ventre *pulmones*, in quorum medio cor aptissime collocatum est. Constant enim duabus partibus, dextra et sinistra, quae *lobi maiores* dicuntur, suntque ita disiuncti, vt, non nisi cum partibus eos colligantibus, vnum continuum efficiant. Vterque lobus maior iterum diuiditur, ad minimum in duos alios, alter non raro in tres, et quandoque in quatuor,

per

per quasdam fiſſuras a margine anteriori verſus poſteriora currentes, nunc magis, nunc minus profundas. Propria autem pulmonum ſubſtantia membranacea eſt, efformata in varias cellulas ſeu veſiculas, quae non videntur aliud, quam expanſiones membranarum bronchialium, ſeu ramulorum aſperae arteriae, quibus racematim ita adhaerent, vt facile ex vnico ramo in plurimas veſiculas, rurſusque ex his omnibus in illum detur aditus.

§. LIX.

Nimirum, vt aer illabi in pulmones, et ſanguinem, cui in venis pars eius admiſcetur, ad motum aptiorem reddere queat, *aſperam arteriam* eleganti artificio ſapientiſſimus rerum conditor extruxit. Ea ex cartilaginibus, quaſi ex annulis, ope tunicarum muſculorumque tenuium confecta, ſed parte poſtica, qua fiſtulae cibali incumbit, plana, ac laeuis, ac membranacea eſt, et parte ſuperiori membranacea vtrinque rimula patens, verſus os expanditur, parte vero inferiori in binos diuiſa ramos varias propagines et fiſtulas minores, eiusdem fere cum trunco ſtructurae, quas *bronchia* vocant, ſpargit. Atque hi demum tubuli finibus ſuis membranoſis in varios abeunt lobulos et veſiculas pulmonum, mirifice inter ſe connexas, interſperſis et intertextis vbique

vbique arteriarum atque venarum ramusculis quamplurimis.

§. LX.

Sed vt aer commode pulmones intraret, et ex iisdem rursus expelleretur, necesse erat, vt thorax dilatari posset atque constringi. Quorsum osseae thoracis partes, et *musculi intercostales* sunt comparati, cumprimis autem *diaphragma* vtrique motui, adeoque et ipsi respirationi, inseruit. Hoc nomine autem pars musculosa venit, lata, et expansa, distinguens ventrem medium ab infimo. Situs quidem eius transuersus est, sed multum obliquus: anterius enim connectitur sterno et costarum ambitui, posterius in lumborum vertebras protenditur.

§. LXI.

De reliquis thoracis partibus vix est, vt aliquid addamus. *Pleura* ceteroquin et *mediastinum* adhuc commemorari possent. Et pleura quidem est membrana dura et alba, totam thoracis partem intrinsecus cingens. Est vbique duplex, duabus scilicet constans lamellis, quarum interna, thoracis scilicet cauitatem respiciens, habet superficiem concauam, laeuem et lubricam, ne pulmones in eam impingant durius; externa costis et musculis intercostalibus annectitur, eumque in finem superficiem conuexam habet, asperam et inaequalem.

A pleura

A pleura ortum ducit membrana duplex, thoracis cauitatem et pulmones in duas partes secundum longitudinem dispescens, et haec *mediastinum* adpellatur.

§. LXII.

De partibus vero medii ventris externis, qui vel leuiter eas considerauerit, fatebitur, non minus ad humani corporis ornamentum, quam praesidium partium internarum atque munimentum, sapientissime cuncta esse adornata. Per *collum* media velut hominis pars cum suprema apte connectitur. Thoracis pars anterior seu *pectus*, quod a iugulo incipit, et in cartilaginem mucronatam seu sternum pectoris desinit, documento est, quanta iterum sollicitudine conditor nobilissimas illas, et maxime necessarias partes humani corporis, exerit munieritque, ne temere laederentur. Eidem fini, vt et fulciendo simul humano corpori, *scapulae* et *spina dorsi* inseruiunt, costarum insuper structura, et intercostalium, pectoris dilatationi et constrictioni inseruit, vt supra iam obseruatum est.

§. LXIII.

In infimo tandem ventre *ventriculus* primum occurrit, vna cum canali membranaceo, a faucibus in ventriculum protenso, vt esculenta et potulenta ad eum ducat, quem *oesophagum* vocant. Et ventriculus quidem, qui in sinistro hypochondrio situs

est,

eſt, eſt pars membranacea caua, vel potius, vt alii loquuntur, ampla quaedam et extenſa glandula, cuius interior tunica neruea non tantum acinis minimis abundat, ſed *cruſta* etiam, quam *villoſam* vocant, quaeque ex eadem tunica neruea, propagatis in illam innumeris vaſorum ſanguineorum ramulis, oritur, tota ex fiſtulis ſeu tubulis conſtat, ſuccum ſoluendis cibis aptum vomentibus. Interiorem quoque ventriculi ſuperficiem multas habere rugas ſiue plicas, nonnulli obſeruant, ex eo, quod tunica neruea et villoſa multo ſint ampliores exteriori et carnea: idque eo forte comparatum, ne contenta ventriculi ad exitum ante debitam chylificationem properent.

§. LXIV.

Duo quoque ventriculus habet orificia, *ſiniſtrum* et *dextrum*. Siniſtrum orificium oeſophago continuatur, ex eoque cibum et potum recipit, ad ventriculi cauitatem transmittendum. Incumbit ventriculo fere perpendiculariter, ob faciliorem alimentorum deſcenſum, et, ne ingeſta leui de cauſa regurgitent. Aperitur deſcendenti cibo ac potui, alias clauditur, mediante fibrarum contractione. Orificium dextrum, quod *pylorus*, item orificium inferius dicitur, chylum ſeu alimenta digeſta ad inteſtina transmittit, eſtque altero anguſtius, quia naturaliter non niſi liquidiora admittere debet.

debet. Nec perpendiculariter ventriculo imponitur, vt prius, ſed longo et obliquo aſcenſu in duodenum continuatur, ne tranſitus chyli exeuntis ſit nimis accliuis. Denique orificio dextro antrum aliquod adiacere nonnulli obſervant, longum & capax, in quod pars chyli iam ſatis elaborati diſcedat, donec reliqua pars crudior magis magisque digeratur.

§. LXV.

A pyloro continuantur *inteſtina*, hoc eſt, longi, anfructaoſi, et membranacei canales, orbibus quamplurimis ſpirisque inuoluti, ſine tamen confuſione, *meſenterioque*, ne ſitus tam neceſſarius temere mutaretur, conſtricti et colligati. Ceterum cum vnicus reuera ſit inteſtinorum ductus, quia tamen ille quoad ſitum, figuram & vſum variat, ideo in varias partes diuiditur, pluraque inteſtina eſſe dicuntur. Alia ſcilicet ſunt tenuia, quae partem ſuperiorem ſpectant, vt *duodenum*, *ieiunum*, et *ileon*: Alia craſſa, quae ad partem inferiorem pertinent, vt *coecum*, *colon* et *rectum*. Omnium autem, praeſertim tenuium, eo comparata ſtructura eſt, vt per tot gyros atque anfractus, materiae in ventriculo digeſtae progreſſus continuetur, ſed ita, vt tum propter tranſitus anguſtiam, tum propter motum & agitationem inteſtinorum, ſubtilior iſtius materiae pars, quam ſpeciatim chylum vocant, venas lacteas ſubeat,

(E) et

De lacteis

venis obseruan

bus intestinis,

modum nec ill

per meatus quo

chylus ex intest

Ex quo intellig

dum huic mate

haec in varios

vno anfractu no

in altero aut te

Atque hoc,

testinis est intellig

coli, haec est stru

non tantum com

donec commode

tur, sed vt aliquan

communem, quem et *choledochum* vocant, ndit: vel eadem prius in vesiculam fellis, per alios ductus, tum maxime per *hepaticum* derivatur, ex qua rursus, per certos vesicae lleae meatus, in ductum communem derivatur, et ita porro in intestinum duodenum, in quo ductus ille communis, prope fines pancreatis, eundem definit.

§. LXXII.

Hepati *lienem* merito subiungimus, hoc est, vasorum plurimorum, intra duplicem membranam, apte et concinne retis instar inter se connexorum, congeriem, in sinistro hypochondrio inter costas spurias et ventriculum collocatam, et non quidem glandulam, sed vasiformem fer- cum apicibus & capillis [illegible] sanguine in [illegible]

et per vniuerſum hepar tenuiſſime ſparſis radicibus, & ductibus cholodochis, illud eſſe contextum. Alii et hic glandulas ſe inueniſſe ſibi viſi ſunt, quæ vaſorum propaginibus racematim adhaereant.

§. LXX.

Conſtructum autem videtur hepar hac ratione, vt ſanguis, qui per omnes venae portae ramos, hepar conſtituentes, diffunditur, quandam ſui partem oleoſam, & cum ſalibus in bilem abituram, in radices porro iſtorum ramorum ac ductus cholodochos transmittat, vt depoſitis ibi iſtis particulis, maiori ſui parte per venae cauae ſurculos, eiusque truncum, parte vero quadam ſeroſa per vaſa lymphatica, cor iterum conſcendat. Ex quo patet, quod hepar ſucco bilioſo ſecernendo ſit deſtinatum, quorſum etiam *veſicula fellis* videtur comparata, apicibus quippe ramulorum ex vena portae huc propagatorum inſtructa, quae tamen et recipiendae & conſeruandae bili inſeruit, vt forte mora iſta maiorem acrimoniam, fortioremque vim contrahat, & per pleni ventriculi tenſionem, largius materiae in chylum conuertendae bilem affundat.

§. LXXI.

Nimirum duplici via bilis ex hepate in inteſtina ducitur, vel immediate per *ductum hepaticum*, qui ex minoribus vaſis tandem exurgit, et humorem iſtum bilioſum in *du-*

ctum

ctum communem, quem et *cholodochum* vocant, effundit: vel eadem prius in vesiculam fellis, tum per alios ductus, tum maxime per *hepacy-sticum* deriuatur, ex qua rursus, per certos vesicae felleae meatus, in ductum communem deriuatur, et ita porro in intestinum duodenum, in quo ductus ille communis, prope fines pancreatis, tandem desinit.

§. LXXII.

Hepati *lienem* merito subiungimus, hoc est, vasorum plurimorum, intra duplicem membranam, apte et concinne retis instar inter se connexorum, congeriem, in sinistro hypochondrio inter costas spurias et ventriculum collocatam, et non quidem glandulis, sed vasculorum suorum apicibus & capillamentis succum peculiarem secernentem, qui per venam portae, una cum sanguine in hepar transferatur, vt bilis a sanguine secretio in hepate eo rectius faciliusque procedat. Non omnes equidem idem de vsu lienis sentiunt, parumque abest, quin pro parte superflua a quibusdam reputetur. Sed qui tum structuram lienis secum reputaverit, tum & illud, quod particularum salino - sulphurearum separatio eiusmodi velut sanguinis præparationem requirat, hæc non adeo a veritate abhorrere intelliget.

§. LXXIII.

Musculis lumbaribus vtrinque sub hepate ac liene incumbunt *renes*, ad liquorem obscoenum, seu vrinam secernendam, comparati. Sunt vero et illi elegantissime ex variis vasis contexti, ita vt ramuli arteriarum tandem in tubulos quosdam abeant, in quos sanguis hinc transiens certam seri portionem, superfluam scilicet et noxiam futuram deponit, quae hinc porro in infundibulum destillans, vlterius per *vreteres*, hoc est, ductus membranaceos ab vtroque rene in vesicam protensos, ipsi *vesicae vrinariae* infertur, quae in infima abdominis parte sita est inter duplicaturam peritonaei. Quod reliquum est sanguinis, per venas et vasa lymphatica, ad cor reducitur.

§. LXXIV.

Supersunt denique in infimo ventre partes, quae generationi inseruiunt. Nimirum in viris ex vasis spermaticis continuatis, et in fila neruosa subtilissima deductis et apte complicatis, *testium* oriuntur *glomi*, quorum vterque adeo totus ex exiguis et tibiae instar musicae perforatis canaliculis, et serpentinis quasi ductibus, constat, qui filacei instar glomi sibi superpositi sunt. In his canaliculis secernitur *fermentum* illud *seminale*, seu genitalis liquor, qui per certos ductus, quos *epididymes*, itemque *parastatas* vocant, exinde per eos, qui *vasorum deferentium*,

tium, itemque *eiaculantium* nomine veniunt, in capſulas quasdam, in penis cauitatem hiantes, quas *veſiculas ſeminales* vocant, vehitur, inque iis coaceruatur, donec data occaſione per vrethram emittatur, genitalis ex tunica duplici, vtraque fibris variis, rectis & obliquis, ac muſculis dilatoriis et erectoriis referta, ſtructura, multum huc conferente.

§. LXXV.

In mulieribus autem cauitas veſicalis, quae ſub imo ventre inter veſicam & inteſtinum rectum exiſtit, *vteri* nomine venire ſolet, qui lateribus ſuis ope *quatuor ligamentorum*, quorum duo lata et totidem teretia ſunt, oſſibus ilii et pubis, quo in recto teneatur ſitu, adligatur. Vtrinque porro conſpicere licet duos oblongos, teretes et nonnihil incuruos canaliculos, fibris muſculoſis donatos, qui *tubae Fallopianae*, item *ouiductus* dicuntur, iisque appenſa ſunt duo corpora glandiformia, antiquis *teſtes muliebres*, recentioribus *ouaria* dicta, in quibus plurimae membranoſae veſiculae limpido et fere pellucido latice turgidae, quae in innumeris diſtinctis loculis, vti granatorum ſemina, incluſae ſunt, et ab ambientibus vaſis ſanguiferis ſuccum nutritium iugiter exſpuentibus paulatim aluntur, donec ad praefixam magnitudinem extumeſcant:

istaeque vesiculae oua nuncupari solent, proque feminibus humanis reputantur.

§. LXXVI.

Ad substantiam autem vteri quod attinet, fibrosa illa est et musculosa, ac duplici membrana, interiori vna, et pluribus exiguis peruia porulis, altera externa et firmiori obtegitur. Fibrarum autem vteri ea est ratio atque textura, vt illarum beneficio vterus facile in ampliorem molem extendi et intertexta eidem vasa extensioni eius obsequi possint. Abit autem vterus in latiorem quendam canalem per foramen illud, quod *os vteri* dicitur, qui *vaginam vteri* constituit, atque in muliebria desinit.

§. LXXVII.

De partibus vero infimi ventris externis vt multa addamus, necesse non fuerit. Pars anterior *epigastrii*, posterior *diazomatis* nomine venire solet: illud iterum in tres regiones, supremam, mediam, et infimam, & quaelibet regio in partem dextram, sinistram, et mediam dispescitur: sed haec et cetera, quae hic dici possent, nota sint, et vbiuis obuia, hinc iis non immorabimur.

§. LXXVIII.

A membris humani corporis, quae hactenus considerauimus, distiguuntur artus, siue partes dissimilares, maximae, extremae, et trunco adnatae, vt *manus* et *pedes*. Et *manus*

qui-

quidem *brachio*, *cubito* et *manu* ſpecialiter ſic dicta conſtat, ſicuti haec rurſus *carpo*, *metacarpo*, et *digitis*. In carpo *octo* ſunt *oſſa*, figura et magnitudine multum diuerſa, in metacarpo *quatuor* (quinque, ſi primum pollicis annumeres) oblonga, gracilia et ſiſtuloſa, in digitis *quindecim*, (ſi inter ea computetur primum pollicis) tribus ordinibus diſpoſita, quae omnia tam apte ſunt ligamentis inter ſe coniuncta, tot muſculis ad motus quam plurimos apta, vt vel ſola manus, ſapientiam Numinis admirandi, vberrimum praebeat argumentum.

§ LXXIX.

De *pede* ſimiliter cenſendum. Complectitur is femur, tibiam, et extremum pedis. In his omnibus oſſa cumprimis et muſculi notandi ſunt. Et *femur* quidem vnico conſtat oſſe, ſed maximo et longiſſimo totius corporis, idem tamen curuum eſt, antrorſus cedens in gibbum, vt in parte poſtica maius ſit ſpatium pro locatione muſculorum. Quae autem a genu vsque ad extremum pedem protenditur pars, *tibia* dicitur, quae perinde ac cubitus duobus oſſibus in vtroque extremo coniunctis, in medio diſſitis, longitudine parum, craſſitie multum differentibus, quorum interius ac maius, *tibia*, itemque *canna maior*, exterius atque minus, *fibula*, atque *canna minor* adpellatur.

§. LXXX.

Offa autem pedis, pariter ac manus in *tarfum*, feu *pedium*, *metatarfum*, feu *metapedium*, et *digitos* diuiduntur. Tarfi offa funt *feptem*, quae fuis infigniuntur nominibus; metatarfi *quinque*, quorum interius pollicem fuftinens valde craffum eft, reliqua quatuor longe tenuiora, ac fere aequalia inter fe, primo támen nonnihil longiora; digitorum autem offa *quatuordecim* numerari folent, quae itidem ligamentis aptiffime inter fe connexa, & mufculis diuerfiffimis inftructa, motibus homini neceffariis inferuiunt, iterumque fapientiffimae ftrúcturae documentum luculentiffimum praebent.

§. LXXXI.

Et hactenus quidem de partibus corporis folidis, ac confiftentibus, diximus, nunc de fluidis etiam aliquid eft addendum. Hae autem vulgo in *liquores*, et *vapores* diuidi folent: vaporumque nomine *fpiritus*, quos vocant *animales*, veniunt. Et fane fecerni in cerebro fubtiliffimam fubftantiam, quae neruos fubeat, motusque pariter ac fenfuum fit organon, tam manifeftum eft, totque experimentis conftat, vt negari nulla ratione queat. An vero haec materia fit ignea et lucida, an aetherea, an vero, quod recentiores quidam volunt, fit purior feri et lymphae portio, id nondum pofitum extra controuerfiam eft, licet vltima fententia haud con-

contemnendis fulciatur rationibus; cuius adeo etiam patroni *ſuccum neruoſum* dicere malunt, quod alii ſpiritus animales vocant.

§. LXXXII.

Ad reliquos autem liquores quod attinet, eorum nonnulli maſſam quandam conſtituunt, ex qua ſanguis conficiatur, vt *chylus*, alii maſſam illam ſeu chylum recte praeparant, ſoluendi ideo efficacia praediti, vt *ſaliua*, *lympha ventriculi*, et *inteſtinorum*, *ſuccus pancreaticus*, alii ad ſanguinem a putredine conſeruandum, eumque magis mobilem, et a particulis grauioribus ſolutum reddendum, pertinent, vt *bilis*, et *ſuccus renum ſuccenturiatorum*, alii ad ſanguinem temperandum, ne ſeri ſufficiens copia deficiat, comparati ſunt, vt *lympha*, alii generationi hominis et foetus nutritioni inſeruiunt, vt *liquor genitalis vtriusque ſexus*, et *lac* in foeminis; alii denique, vt ceu pars ſuperflua ex corpore ſecernantur, vt *liquor obſcoenus*, *ſudor*, *mucus narium*, *etc.*

§. LXXXIII.

Omnes iſti liquores, praeter *chylum*, qui ex cibo & potu, admixtis aliis liquoribus conficitur, ex ſanguine oriuntur, a quo per glandulas aut ſimilia vaſa, aut potius poros et meatus vaſorum ſecernuntur, et, ſi ab iis, qui ceu ſuperflui ſecernuntur, aut ad hominis generationem et nutritionem comparati ſunt, diſceſſeris, ſanguini aut augendo aut con-

conſeruando,ac temperando,mediate aut immediate inſeruiunt.

§. LXXXIV.

Quod vero ad modum ſecretionis attinet, non ſatis conſtat, an is conſiſtat in relatione fluidi ſecernendi ad figuram pororum ſecernentium, an vero in vario pororum diametro et continua particularum ſecernendarum et cohaerentium ſucceſſione, an vero ex eo pendeat, quod integrantes v. g. ſucci bilioſi partes ſeu moleculae ex particulari ſuorum elementorum proportione, atque ex conſimili textura et figura ſibi ipſis facilius vniri poſſint, quam moleculis lymphae, aut alterius liquoris.

§. LXXXV.

Princeps autem et praecipuus liquor, & fons reliquorum omnium, imo totius vitae, *ſanguis* eſt. Eius ſubſtantiam vt accuratius nonnulli inueſtigarent, ope microſcopii deprehenderunt, tribus velut eum conſtare partibus, *ſero aqueo*, quod conſtet partibus polygonis et pellucidis, *particulis fibroſis*, et *globulis rubris*, ita tamen, vt globuli iſti rubri vix duodecimam ſanguinis partem conſtituant. Alii autem aduocata in ſubſidium chemica arte, praeter lympham ſeu ſerum aqueum, materiamque terreſtrem, ſalia, et materiam oleaginoſam, in ſanguine ſe deprehendere ſibi viſi ſunt.

§. LXXXVI.

§. LXXXVI.

Generatio autem ſanguinis ex ſupra dictis quodammodo iam intelligitur. Cibo enim et potu, accedentibus variis liquoribus, motuque et calore ſtomachi, in chylum mutatis, hic ex inteſtinis per venas lacteas et ductum thoracicum in venam ſubclauiam, et ita porro in venam canam ducitur, ibique cum ſanguine commiſcetur, motuque huius, & circuitu accedente, tamdiu agitatur, et velut quaſſatur, donec ſanguinis naturam induat. Motus autem ſanguinis duplex eſt: namque praeter illum progresſum ſeu circuitum, quem ſupra iam indicauimus; datur quoque motus inteſtinus ſanguinis, quem nonnulli in fermentatione quadam, alii in reciproco et reflexo motu corpuſculorum ſanguinis & aeris, atque aetheris collocant, ita vt motus hicce inteſtinus per alterum progresſiuum multum promoueatur, & adiuuetur.

§. LXXXVII.

Et iſtae quidem ſunt partes tum ſolidae, tum fluidae, ex quibus admirabilis iſta humani corporis machina componitur, in quorum elementa, ſi vlterius inquirere animus eſſet, Chemicorum forte in ſubſidium vocanda eſſet opera. Hi vero docent, totum tandem corpus in quatuor materiae ſpecies, certam nempe particularum terrae elementaris, aquae, ſalis, et ſulphuris, portionem reſol-

resolui, ita vt hae particulae, variis modis et in diuersa quantitate sibi adpositae, moleculas discrepantis indolis et texturae efficiant, ex quibus strictius aut laxius inter se sociatis partes corporis, tum fluidae, vt humores, tum solidae, vt carnes et ossa, constituantur. Et solidae quidem vt constitui possint, moleculae istae in tenuissima duplicis generis stamina abeunt, vascula nempe & vasculares fibras, ex his quippe id omne resultat, et eleganti structura efformatur, quod hactenus descripsimus. Hae autem elementares partes, an rursus in alia adhuc magis simplicia corpora et elementa resolui queant, & quae harum ratio sit et conditio, id, cum generatim de corporum materia agemus, explicabitur vberius.

CAP. III.
de
STATV CORPORIS HVMANI NATVRALI.

Σύνοψις.

Quid per statum corporis humani naturalem intelligatur? §. I.
De respiratione, §. II. III.
De nutritione, §. IV.
De sensibus externis ex recepta hodie sententia, §. V. VI.
De ea ἐκλογεῖς, §. VII.
Quot sensus externi sint? §. IIX.
Visus per cameram obscuram explicatur, §. IX.

Eius

§ I.

STatum corporis humani naturalem voco; quando omnium partium corporis, tum solidarum, tum fluidarum, haec est dispositio, vt operationes naturales inde sequi queant. Eiusmodi operationes licet variae sint, præcipuas tamen hic saltem afferemus, vti sunt praeter ipsum aequabilem sanguinis motum, respiratio, nutritio, sensus, et qui sub inde ad reliquas operationes concurrit, partium solidarum, aut integri corporis motus. Addere his generationem possem, sed de hac ex instituto agere animus est.

§. II.

Et ad *respirationem* quidem quod attinet, duobus ea peragitur motibus, inspiratione et exspiratione, alternatim reciprocantibus, quorum altero aer in pulmones admittitur, altero expellitur. In inspiratione pectus ob contractionem diaphragmatis, et costarum, vi musculorum illis intertextorum erectionem, dilatatur, eiusque cauitas augetur. Contra quando musculis intercostalibus resilientibus et concidente rursus pectore, spatium

tium thoracis iterum contrahitur, fit exſpiratio. Quodſi vero cauſam exquiras, cur aër pulmones ſubeat, non deerunt, qui illis peculiarem vim attrahendi aerem tribuant, aliis contra ad grauitatem aëris ſe recipientibus.

§. III.

Et hi quidem hac de re ita philoſophantur, quod aër, in veſiculis pulmonum concluſus, pectore dilatato ſe explicet atque expandat, aſt aëris nos circumſtantis nobisque incumbentis mole & preſſione per arteriam aſperam erumpere prohibitus, repellatur in pulmones, et per bronchiorum ramos ſparſus, adque veſiculas omnes deductus, vi ſua elaſtica inflet eas atque explicet: contracto autem, per cauſas antea allatas, pectore, idem aër magnam partem iterum extrudatur, parte eius ſubtiliori, forte per poros vaſorum pulmonis ſanguini admiſta, vt hic fluidior et ad motum aptior reddatur: quanquam & ideo in corpore humano aër neceſſarius ſit, vt aëris externi, & corpus ambientis preſſioni, reſiſtere queat.

§. IV.

De nutritione autem ita cenſendum videtur. Cum ſanguis in corde rarior factus, & magno impetu in arterias erumpens, quaqua verſum egredi, & per poros, ſi qui patent, elabi nititur, pori vero plerumque arctiores ſint, quam vt libere per

eas

eas quaqua verſum particulae poſſint, certa duntaxat via, qua pori patent, progrediuntur, et cum alias aliae proxime ſequantur, continuae fiunt, fibramque formant, aut fibrae partem. Iam cum per continuam tranſpirationem pars harum fibrarum effluat atque diſſipetur, *nutriri* corpus dicitur, cum, quantum vni fibrarum decedit, tantum alteri eiusdem extremitati ſimilis materiae accedit: *augeri* autem, cum plus eiusdem materiae adiungitur, quam diſſipatur; *diminui* denique, cum plus diſſipatur, quam accedit.

§. V.

Quemadmodum autem ſine reſpiratione, atque nutritione, viuere nullatenus homo poſſet, ita morti non abſimilis vita foret, ſi ſenſibus homo careret, quanquam et hi quodammodo ad corporis conſeruationem ſint neceſſarii. De his itaque, qui hominem tantum ex corpore et mente compoſitum eſſe ſtatuunt, ita philoſophantur, vt tria ad vnamquamque ſenſationem concurrere doceant, obiectum ſcilicet, eiusque in corporis noſtri organon actionem, pulſionem videlicet aut preſſionem, paſſionem ſeu receptionem organi, et denique mentis perceptionem. Et ita quidem ſe rem habere in ſenſibus externis, internos autem, vt vocantur, in quantum a corpore pendent, nihil aliud eſſe, quam continuationes ſenſuum externorum in cerebro.

§. VI.

Solent praeterea sollicite monere, ne persuadeamus nobis, ipsis obiectis forte inesse eiusmodi quid, quod mente percipimus, obiecta nihil praeter motum organis imprimere, cumque haec variis constent partibus, extremitates neruorum in membranam, papillas, fibrillasque abeuntium, proprium demum et immediatum sensus instrumentum vocare non dubitant. Vt vero motus ille impressus continuari vsque ad cerebrum queat, id vero beneficio spirituum animalium fieri, seu, vt alii vocant, succi neruosi, quo omnes neruorum fibrae repletae ita et extensae sint, vt nulla horum pars vel leuissimo motu moueri queat, vt non illi spiritus simili prorsus ratione moueantur, eumque motum ad cerebrum propagent. Varietatem autem motuum, et hinc dependentium perceptionum ex obiectorum varietate, organorumque diuersa conformatione, prouenire.

§. VII.

Et certe structura partium corporis humani, praecipue organorum, quibus sentimus, mirifice huic sententiae fauet. Saltem quod ad perceptionem attinet, adeoque eum actum. qui praecipue sensum constituit, an is menti, an mediae cuidam parti, sentiendi imaginandiq; facultate praeditae tribuendus sit, dubitant, qui de homine eius-

que

que partibus, ex quibus componatur, secus sentiunt. Sed hac de re suo loco dicetur ex instituto. Nunc in sensibus explicandis persequemur potissimum ea, quae ad corpus pertinent.

§. VIII.

Solent autem quinque externi sensus statui, *visus*, *auditus*, *olfactus*, *gustus* et *tactus*: quos alii ad unum reuocant, videlicet *tactum*: hactenus quidem non male, quod in omnibus sensibus species quaedam tactus deprehendatur. Interim cum organa diuersa sint, indeque diuersae oriantur perceptiones, recte hoc discrimen sensuum admittitur.

§. IX.

Iam quod speciatim ad visum attinet, obseruatum iam pridem eruditis fuit, eum fieri per modum *camerae*, vt vocant, *obscurae*. Radii namque luminis, a superficie corporum ad oculos nostros pertingentes, tunicas humoresque pellucidos varie permeant: illiue, qui ad perpendiculum, hoc est, in mediam pupillae partem recta incidunt, ii fundum oculi recta petunt: qui autem oblique pupillam subeunt, per tunicas humoresque refringuntur, vt non recte ad fundum perueniant, vnde adeo in retina radii varii, pro refractionis eorum ratione coëunt, ibique imagines quasdam rerum, qu videmus, efformant. Radii autem isti dum m suo varias partes retinae concutiunt, fibras

ui optici apte tenſas et expanſas, liquoremque ſeu ſpiritus in illis comprehenſos in motum cieant, qui hac ratione ad cerebrum propagetur, certamque ibi perceptionem efficiat.

§. X.

Eſt autem inſignis omnino oculi prae camera obſcura praerogatiua, non tantum quod ope muſculorum diuerſimode moueri poſſit, ſed et quod pupilla, ope iridis muſculoſae, etiam ſine mentis directione, ſolius vi appulſuque luminis, mirifica celeritate, ad moderandum radiorum ingreſſum, vel dilatetur, vel coarctetur & conſtringatur. Quibus accedit, quod ad variam obiectorum diſtantiam oculus velut ſe ipſum accommodet, tunica retina, vel propius ad lentem cryſtallinam adducta, vel ab eadem abducta, prout obiectum propius et remotius, et ab his prodeuntium radiorum illapſus, requirit. Id quod beneficio muſculorum oculi, aliis tamen oculorum partibus, cumprimis tunica vuea, muſculoſa, huc aliquid conferentibus, fieri per ipſam harum partium, totiusque oculi ſtructuram dubitari, nequit.

§. XI.

Quid *auditus* ſit, ex iis fere, quae ſupra de ſtructura auris, eiusque partium, dicta ſunt, intelligitur, modo porro ſupponamus, quod alibi docetur, ſonum nihil aliud eſſe,

quam

quam motum tremulum aeris, ex collisione vel ictu, ac percussione corporum productum, et per aures vsque ad cerebrum, in quo percipiatur, propagatum. Sequenti itaque ratione auditus peragitur: aer tremulo motu actus cauitatem externam auris subit, iteratisque fluctibus tympanum verberat; a quo commoto officula intra tympanum commouentur, agitatusque similiter aer antro inclusus, nerui demum optici fibras in intima auris cauitate concutit, qui motus, hac ratione ad cerebrum delatus, eam ibi efficit sensationem, quam sonum vocamus.

§. XII.

Pari ratione in *olfactu* filamenta neruorum olfactoriorum, per corpusculos ex odoratis corporibus elabentes, maxime, vt nonnulli volunt, salinosulphureos vna cum aere in nares adductos punguntur, et vellicantur, et quidem varie, pro odorum varietate, qui motus, per neruos ad cerebrum delatus, itidem ibidem id efficit, quod *olfactum* aut *odoratum* vocamus.

§. XIII.

Gustus organon praecipuum linguam esse, ex supra dictis constat; quemadmodum et illud, quod in superficie linguae papillae nerueae, subtilissimae scilicet nerui gustatorii propagines, emineant. Iam cum a particulis, quibus obiecta sapida constant, p

cipue salinis, cum aliis particulis varie mixtis, et hinc diuersas oppido figuras sortientibus, istae papillae diuersimode mouentur, vellicantur, lacerantur, idemque ille motus per dictum neruum ad cerebrum transfertur, oriri inde certam perceptionem necesse est, quam vocibus diuersis, pro ipsa perceptionis diuersitate, exprimimus, gratum, ingratum, dulcem, amarum etc. saporem rebus ipsis tribuentes.

§. XIV.

Tactus organon generatim quidem cutis est, quippe cui infiniti apices et papillae nerueae intertextae sunt, quae, vel leuissimo corporum aliorum appulsu commotae, hunc motum ad cerebrum deferunt. Cum vero in volis manuum atque apicibus digitorum papillae istae nerueae longe copiosiores, quam aliis corporis partibus, existunt, ratio patet, cur acrior hic et subtilior sit tactus, vt adeo manus recte pro speciali organo tactus habeatur.

§. XV.

Proxime ad sensus accedunt *appetitus*, vt vocantur, *naturales*, cumprimis *fames* et *sitis*. Et ad famem quidem quod attinet, cum succus, qui subinde ex glandulis, quibus stratum stomachum esse diximus, affluit, nullusq; adest cibus, in quem vim suam soluentem exserat, neruos stomachi vellicat, molestamque adeo sensationem in mente

te efficit, cui pellendae non promtius remedium, quam cibi assumtionem esse, cum ab ipsa infantia, consuetudine et experientia edocti simus, non potest non cum ista sensatione adpetitus capiendi cibum coniunctus esse. Atque hanc perceptionem cum appetitu isto, *famem*, appellamus. Alii exspirationi ventriculi interiori tribuunt, quod nos succo ex glandulis stillanti vindicauimus, in ceteris nobiscum consentientes.

§. XVI.

Sitis eadem fere est ratio: eum enim vapor ex stomacho ascendit, faucesque nimium exsiccat, molesta inde in mente oritur sensatio, cui cum assumto liquore obuiam ire consueti simus, non potest non cum ista sensatione, adpetitus liquorem eiusmodi assumendi, coniunctus esse. Atque hoc est, quod sitim vocant.

§. XVII.

Ceterum cum sensus aliquando quiescant, homoque omnibus illorum functionibus destitutus videatur, duplex inde oritur status, *somnus* et *vigilia*. Nimirum cum nerui spiritibus animalibus seu succo neruoso tument, vt leuissimus eorum motus statim ad cerebrum deferatur, vigilamus: somnus contra ex neruorum remissione oritur. Causam vero huius remissionis non omnes eandem assignant. Alii enim ex spirituum animalium seu succi neruosi penuria eam

contingere arbitrantur, alii ex neruorum obſtru-ctione: alii autem primam ſomni cauſam in validiori ſanguinis preſſione in cerebro quae-runt, cui cum fibrae cerebri non ſatis tenſae reſiſtere nequeant, reſultare inde diminutam ſucci neruoſi per neruos deriuationem, adeoque ſomnum. Animi autem relaxatio, ſimilesque cauſae, ad remotas ſpectant, de quibus hic non ſumus ſolliciti.

§. XVIII.

Supereſt denique *motus*, partium quidem ſo-lidarum, totiusque corporis, paucis explicandus. Et hunc quidem per fibras motrices, musculos-que ex illis fibris contextos, fieri, poſitum ho-die extra controuerſiam videtur. Sed in eo quoque conſentiunt, fibrarum iſtarum atque muſculorum motum contractionemque, pro-uenire ab influxu ſpirituum animalium, aut li-quidi cuiusdam per neruos atque arterias adue-cti. De modo autem, quo iſti ſpiritus ſeu li-quidum hoc efficiant, non inter ſe conſentiunt. Recepta hactenus ſententia fuit, muſculos, ſub-euntibus per neruos ſpiritibus animalibus, intu-meſcere atque inflari, et ita illorum con-tractione partes iis connexas moueri. Alii contra veroſimilius, muſculorum contra-ctionem a tenſione fibrillarum transuerſali-um a ſucco neruoſo huc aduecto, et cui ſuc-cus in fibra carnea concluſus, eoque per ar-

teriae

terias deductus, et elastica quadam vi pollens, obnitatur, orta, deriuant.

§. XIX.

Quod autem quidam motus voluntarii sint, alii inuoluntarii, itidem a singulari organorum structura pendere videtur, quippe quorum nonnulla ita comparata sunt, vt lege quadam mechanica motum aliunde impressum facile concipiant, et ad totius machinae conseruationem continuent, quamdiu necesse est: alia autem eiusmodi constant musculis, qui arbitrio mentis obnoxii sunt, vt ad quemlibet nutum mentis, statim motus proportionatus spirituum animalium seu succi neruosi sequatur, et hinc porro musculorum contractio, ea quidem ratione, vt antea diximus. Quomodo autem hoc fiat, vt statim ad motum mentis spiritus illi seu succus neruosus moueantur, praesertim, si cogitemus, ea corpora esse per se motu destituta, et quis ea moueat, id vero explicari nulla ratione potest, praesertim si quis, praeter mechanicam quandam rationem, nihil aliud admittat.

§. XX.

Inter motus autem voluntarios partium corporis eminet *loquela*, cui organa varia, sapientissime ad hunc vsum comparata, inseruiunt. Aër enim pulmonibus conceptus, lateque per eos diffusus, dum iterum expellitur, in arteria aspera coit, ibique non pot-

est non magnam subire compressionem, quae per angustiam glottidis augetur, dum per membraneam vtrinque rimulam, in internis cartilaginis thyroideae lateribus effictam transire cogitur, ibique colliditur et velut verberatur diuersimode, variis musculis laryngi insertis, vt motus iste aeris diuersimode temperari queat, huc multum conferentibus. Atque, cum per hanc laryngis rimulam non ad nares modo, sed et ad os iter pateat, tum porro per linguae, reliquarumque oris partium, motum sonus ille, quem edimus, ita modificari potest, vt articulatus euadat, infinitasque adeo sua diuersitate constituat voces, quibus ceu signis symbolisque ea, quae in mente sunt, exprimimus, vnde tandem sermo oritur.

§. XXI.

Iam vt in summam dicta conferamus, cum omnium humani corporis partium, solidarum ac fluidarum, internarum et externarum, haec est conditio et natura, vt illae, quas diximus, operationes, sine impedimento, prout natura humani corporis, eiusque conseruatio requirit, inde sequantur, tunc in statu naturali corpus constitutum dicitur, seu, quod perinde est, *sanitate* gaudere. Cum vero in omnibus hisce, si a partium solidarum confractione, laceratione, luxatione, similibusue discesseris, liquorum, quibus humanum corpus irrigatur, praecipue

pue habenda ſit ratio, hi vero a ſanguine proueniant, hactenus illorum admitti quoque ſententia poteſt, qui ſanitatem in recta et conuenienti ſanguinis temperie, aequabilique motu, conſiſtere affeuerant.

CAP. IV.

De STATV CORPORIS HVMANI PRAETERNATVRALI.

Σύνοψις.

Status corporis humani praeternaturalis, quid? §. I.

Morborum varietas, §. II.

Ad tres reuocantur claſſes: morbi partium ſolidarum, §. III.

Fluidarum, ſpeciatim qui in ſanguine ſedem habent, et quidem nimis ſpiſſo, §. IV.

Aut nimis attennuato et commoto, §. V.

Ex priori cauſa quinam morbi oriantur, §. VI.

Praeſertim ſi ſalia acriora accedant, §. VII. VIII.

De morbis, qui in ſpiritibus animalibus ſedem habent, §. IX.

De cauſis morborum remotis, §. X.

De ſingulis morborum generibus monitum: tranſitus ad doctrinam de febribus, §. XI.

Febrium intermittentium Phaenomena praecipua, §. XII.

Hypotheſis quorundam ad ea explicanda, §. XIII.

Quae ſecundum eam ſit cauſa frigoris, et pulſus lentioris ac tenuioris, §. XIV.

Et caloris, ſudorisque et pulſus vehementioris ac celeris, §. XV.

Cur ſtatis vicibus febris recurrat, §. XVI.

De febrium diuerſitate iuxta

§. I.

QVid statu praeternaturalis nomine nobis designetur, ex dictis iam quodammodo colligitur: cum videlicet partium humani corporis dispositio et structura turbatur, vt naturales, quas designauimus, operationes inde non amplius edantur, aut non ita, vt decebat, edantur. Atque hic humani corporis status alias *morbi* nomine venit.

§. II.

Ex quo facile intelligitur, magnam morborum esse varietatem, siue ipsam dispositionis et structurae turbationem, siue partes, in quibus velut sedem suam morbi figunt, siue effectus diuersos, circumstantiasue consideres. Namque quidam morbi vsum tantum partium laedunt, *ophthalmia*, *podagra*, alii vsum earum penitus diruunt, vt *gutta serena*, *surditas*, *paralysis*. Quidam morbi totum corpus afficiunt, vt *febres*, *apoplexia*, *epilepsia*, *conuulsio*, alii corporis tantum partem affligunt, vt *asthma*, *colicus dolor*, *podagra*, *hydrops abdominis*. Sic porro nonnulli ad corpus tantum pertinent, vt *paralysis*, alii animum turbant, vt *delirium*, *melan-*

melancholia, alii corpus et animum simul excruciant, vt *mania*, *phrenitis*, *soporosi* et *hysterici affectus*, etc.

§. III.

Sed totam morborum pertexere genealogiam huius loci non est. Id potius obseruandum, quod omnes ad tres classes commode reduci possint, partium scilicet *solidarum*, *fluidarum* et *vtrarumque*. Solidae partes, vt *ossa* et *carnes*, laeduntur, cum aut tumore praeter modum turgent, aut vulnere inciduntur, aut a loco remouentur, vt in *herniis*, aut a contusione vel fractura dissoluuntur.

§. IV.

Partium fluidarum morbos vel in *massa sanguinea*, vel in *spiritibus animalibus*, pro quibus succum neruosum alios substituere diximus, hospitium tenere, obseruant. Et ad illos quidem morbos quod attinet, qui ex sanguinis mutatione oriuntur, ad duas eos iterum reuocant classes, quarum vna eos complectitur, qui oriuntur, cum sanguis nimis spissus est, id quod contingere dicunt, cum principia eius salina et sulphurea fixa sunt et crassa, moleculaeque grandiores sunt, multo scilicet tartaro et sale acido fixo aggrauatae, quo ipso motum eius tum internum, tum progressium seu circuitum, multum retardari necesse est.

§. V.

Altera autem classis eos morbos complectitur,

ctitur, qui oriuntur, cum massa sanguinea nimis attenuatur, et dissoluitur, eiusque motus tum internus, tum progressiuus, vltra quam par est, acceleratur. Et huc quidem *febres* omnesque febriles effectus referunt, de quibus tamen deinceps ex instituto aliquid dicemus.

§. VI.

Ad priorem autem classem, cum sanguis nimis spissus est, morbi quam plurimi referri solent. Etenim quando sanguis ita comparatus est, facile in angustis partium canaliculis, et tortuosis fibrarum anfractibus, quos subire tenetur, prae lentore retinetur, et consistit. Vnde *obstructiones*, *inflammationes*, *scirrhos*, *sarcomata*, *verrucas*, *pustulas*, *impetigines*, variosque alios tumores et infarctus, tum in visceribus, tum in habitu corporis, iuxta partium debilitatem, et peculiarem ipsius dispositionem, prouenire necesse est. Sed ex eadem causa, sanguinis spissitudine et lentore, animi quoque corporisque *torporem*, *somnolentiam*, *hebetudinem*, *melancholiam*, variosque affectus hypochondriacos, deriuare haud sine ratione solent.

§. VII.

Quod si sanguis ille spissus, sale acido luxuriante, nimis fit aliunde aculeatus, non tantum segniori circuitu agitabitur, et intestino motu, sed etiam spiculis suis salinis hinc inde partium texturam dilaniabit, et in vlcus

vlcus eliquabit : idque in *phthisicis*, *scrophulosis*, *scorbuticis*, *venereis affectibus*, *in gangraena*, *cari*:, *carbone*, *cancro*, aliisue tumoribus erodentibus, iuxta varios salsedinis et acrimoniae gradus, contingere, autumant. In his enim sanguinem salinis eiusmodi aculeis totum velut echinatum, non tantum molliorem carnium texturam strigilis instar paulatim dilacerare, sed et solidiorum ossium fibrosas laminas altius erodere.

§. VIII.

Ex eadem praeterea causa, *cephalalgiam*, *cardialgiam*, *dolorem colicum*, *nephriticum*, *ac arthriticum*, *rheumaticum*, *pleuriticum*, similesue deriuari solent. Salinas enim istas particulas ob varias causas collectas, et in certas partes delatas, acicularum instar eas fodere, et stimulare, vnde atroces dolores, et exquisiti non possint non oriri cruciatus.

§. IX.

De iis morbis, qui in spiritibus animalibus, aut succo neruoso sedem habent, ita censendum nonnullis videtur, quod alii a suppresso vel retardato eorum motu, aut diminuta copia: alii autem a denio et effero eorum orgasmo proueniant. Ad primam classem referunt *cartalepsian*, *apoplexiam*, *veternum*, *paralysin*, *tremorem*, *lassitudinem*, *timorem*, *et similes*: ad alteram *maniam*, *phrenitidem*, *delirium*, *vertiginem*, *conuulsionem*, *epilepsiam* &c.

§ X.

§. X.

Atque haec quidem, quae diximus, de caussis morborum proximis intelligenda sunt; ad remotas in morbis quidem a sanguinis mutatione prouenientibus, intemperantiam in cibo et potu, motum praeposterum, aut eius intermissionem nimiam, excessumque in quiete, somnumque et vigilias, quae modum excedunt, aëris insalubritatem, retentionem excernendorum, animique affectus vehementiores et diuturniores, quippe quae omnia sanguinis temperiem et motum mutare apta sunt, referri posse et debere, nemo forte est, qui dubitet: sicut rursus spirituum affectus et defectus itidem a sanguinis intemperie, accedentibus vehementioribus animi affectibus, deriuandos esse, pariter verosimile admodum videtur.

§. XI.

Multa equidem de singulis morborum generibus diligenti rerum naturalium scrutatori inuestiganda restant, sed id huius loci non esse, facile intelligitur: accedit autem, quod in plerisque morborum, et maxime difficillimis phaenomenis, praeter coniecturas nihil se afferre posse, rerum naturalium consultissimi fateantur. Id quod, ne quid nostrae tractationi desit, vel vnico specimine de *febribus*, quae ceteroquin omnium ad-

admirationem concitant, comprobare haud abs re fuerit.

§. XII.

Magna autem licet febrium fit diuerfitas, nunc de *intermittentibus* faltem loquimur: quatuum licet itidem non eandem rationem effe, me non fugiat, ea tamen, in quibus fere conueniunt, et quae eruditos maxime follicitos habent, phaenomena haec funt: initio, cum paroxyfmus accedit, frigus ac tremor totum corpus occupant, iisque durantibus pulfus tenuior, et lentior eft: deinde vero calor fuccedit, frequentiori et vehementiori pulfu comitatus, quem fudor excipit, pulfu mollius arteriam feriente: denique ftatis vicibus paroxyfmi redeunt, et quandoque, fi longiores fint, delirium creant.

§. XIII.

Haec vt rite explicent, fequentem in modum rationes fubducere folent nonnulli ex recentioribus: fupponunt, quod maxime verofimile videtur, hafce fanguinis mutationes ex materia quadam peregrina, quam non fatis promte fubigere poteft, eidem admixta oriri, quae tamen materia, qua in parte corporis originem habeat, vnde erumpat, de eo vix certi aliquid pronunciare audent, nec vna omnino vt materiae iftius fedes ftatuatur, videtur neceffe effe. Interim eum

locum, ex quo erumpere censetur, *focum febris* appellitare solent.

§. XIV.

Iam cum porro ea materia crassior chylo minusque cocta supponatur, fieri aliter non posse, quam vt motus sanguinis initio per eam impediatur, forte quod particulae ramosae aut nimis longae ad motum parum sint idoneae: ex impedito autem et retardato motu sanguinis oriri frigus, cui tremor accedat, quod eaedem particulae in arctioribus meatibus haerentes, et vi adfluentis sanguinis impulsae, musculos concutiant, et tremere faciant. Atque ex eadem caussa pulsum quoque reddi lentiorem et tenuiorem, cum hic sanguinis motui imputari debeat.

§. XV.

Tandem vero si continuo sanguinis motu particulae istae frangantur, et veluti comminuantur, simul per eas motum sanguinis augeri, cum particulae duriores semel motae maiori ferantur impetu, et hinc calorem enasci, quo cum omnes sanguinis partes ad externam corporis superficiem pellantur, tanta copia erumpere per poros cutis, vt sudor inde proueniat. Motui autem celeriori ac vehementiori sanguinis, non posse non pulsus quoque vehementiam et celeritatem respondere.

§. XVI.

§. XVI.

Aſt quod ſtatis vicibus febris recurrat, id inde fieri putant, quod materia iſta peregrina ſubinde generetur, et de nouo ſanguini infundatur, vnde eadem ſymptomata redire neceſſe ſit, non eodem quidem gradu, prout maior aut minor iſtius peccantis materiae effunditur copia. Namque in foco ceu ſede febris ſanguinem, qui illuc affertur, corrumpi et in eiusmodi materiam conuerti, quae ſi nondum in tanta copia adeſt, vt iſtam ſuam ſedem egrediatur, ceſſare paroxyſmum: redire autem, ſi tanta adſit copia, vt ſanguini laudabili admixta, nouam iterum eidem induat mutationem.

§. XVII.

Atque hinc febrium etiam diuerſitatem explicare audent. Quartanam namque fieri febrem, cum portio ſaguinis ſubſiſtens, febrem generans, tridui ſpatio ad concoctionem indiget, vt fiat idonea, quo cum reliquo ſanguine transfundi queat: Tertianam, cum biduum ſufficit; Continuam cum continuo influit, et ſic porro.

§. XVIII.

Sed haec ſimiliaue licet non ſine omni veroſimilitudinis ſpecie dicantur, ſunt tamen nihil aliud quam coniecturae, quae ſuis non carent difficultatibus, vt mirandum non ſit, alios aliam rationem naturam febrium explicandi ingredi: nonnullos ſpeciatim cauſam

CAP. V.

de
IIS, QVAE PRAETER CORPVS IN HOMINE SVNT.

Σύνοψις.

Ratio dicendorum, §. I.
Motus corporis humani sapientissime dirigi, §. II.
Esse quoque in homine, quod varios corporis motus percipiat, §. III.
Eamq; perceptionem quandoque continuari et resuscitari, §. IV.
Sed interdum sublimiori quadam ratione nos aliquid cognoscere, §. V.
Esse praeterea aliquid in homine, quod res corporeas appetat, aut auersetur, §. VI.
Sed et alium adpetitum, qui priori velut aduersetur quandoque, §. VII.
Ex his phaenomenis quaedam ab omnibus admitti, quaedam tantum a quibusdam, §. VIII.
Ad ea explicanda diuersae excogitatae sunt hypotheses, §. IX.
Prima illorum, qui duas tantum hominis partes admittunt: quid illi de motuum corporeorum directione sentiant, §. X.
Quid de sensibus externis, §. XI.
De imaginatione et memoria, §. XII.
De intellectu, §. XIII.
De voluntate et affectibus, §. XIV.
Altera hypothesis illorum est, qui tres hominis partes constituunt, §. XV. XVI.
Hi quid sentiant de motuum corporis inuoluntariorum directione, §. XVII.
De sensibus externis et internis, §. XVIII. XIX.
De variis imaginationis actibus: de ingenio et iudicio, §. XX.
De appetitu sensitiuo, §. XXI.
De mente, §. XXII. XXIII.
De voluntate, §. XXIV.

Quid pro vtraque hypothesi afferri queat, §. XXV.
Ἐπίκρισις, §. XXVI.
Non omnia, quae in homine sunt

ſunt, cognita nobis eſſe atque perſpecta, §. XXVII.
De immaterialitate mentis, ſecundum illos, qui duas hominis partes ſtatuunt, §. XXVIII.
Secundum illos, qui tres hominis partes ſtatuunt, §. XXIX.
De mentis cum corpore coniunctione, §. XXX.

§. I.

CVm magna ſit opinionum et hypotheſium, de iis, quae praeter corpus ad hominis conſtitutionem pertinent, varietas, tum demum quam rectiſſime hic nos inceſſuros putauimus, ſi certa ab incertis ſeparando, effectus, quos quilibet in ſe deprehendit aut deprehendere videtur, indicaremus, de cauſis autem et principiis horum effectuum nihil niſi coniecturas proferri poſſe, libere et ingenue profiteremur.

§. II.

Primo itaque hoc certum eſt, et experientia conſtat, motus varios partium corporis humani, praecipue ſanguinis, ſpeciatim eos, quos inuoluntarios dicimus, homine neſciente, et nihil animaduertente et conferente, haud raro ita inſtitui, vt ad certum finem quam aptiſſime conſpirent, et ſapientiſſimo adeo conſilio ita dirigi, cenſeri haud immerito queant. Id quod vel in morbis obſeruare quam clariſſime licebit.

§. III.

Deinde et hoc quilibet in ſe ipſo facile animaduertit, eſſe in ſe aliquid, quod motus ab obiectis externis in corpore excitatos per-

cipiat. Senſibus ſuis et conſcientiae repugnaret, qui hoc ire inficias auderet. Cum enim videmus, audimus, guſtamus, olfacimus, tangimus, certe non tantum obiecta externa organa corporis noſtri afficiunt, ſed percipimus aliquid, et aliud quidem nobis percipere videmur, cum videmus, aliud cum audimus : imo pro obiectorum quae viſum, auditum etc. afficiunt, varietate, variam etiam atque diuerſam noſtram eſſe perceptionem, negare nullo modo poſſumus.

§. IV.

Sed et illud animaduertimus, illas in nobis continuari perceptiones, obiectis licet externis, quae per ſenſus eas efficere videbantur, remotis, adeo quidem, vt iſtis perceptionibus diuerſimode inter ſe conſociatis, nouae velut, a nullis cauſis externis prouenientes excitentur: id quod *imaginationem* vulgo vocamus. Quemadmodum rurſus nec illud negare quisquam poteſt, poſt longum etiam temporis interuallum non obiectis modo remotis, ſed ceſſantibus etiam iſtis perceptionibus, easdem tamen recurrere, id quod *memoriam* dicere moris eſt.

§. V.

Haec, quae hactenus diximus in nobis contingere, quotidie experimur. Sed ſi accuratius attendamus ad ea, quae in nobis geruntur, et alia deprehendere nobis videmur. Etenim non tantum percipimus aliquid,

quid, ſed cognoſcimus etiam, hoc nos percipere, id quod de reliquis etiam hactenus allatis motibus pariter eſt intelligendum, quos in nobis fieri, plane conſcii nobis ſumus. Atque videmur, et rerum a materia abſtractarum cognitionem in nobis deprehendere, ita tamen, vt, quo magis penetrare in iſtos ſublimioris cuiusdam principii actus annitimur, eo magis hoc refugiat velut, et ſe occultet, et noſtris auſibus ſubtrahat, vt cum *ſancto ſanctorum*, loco obſcuro et occulto templi Hieroſolymitani, haud inconcinne a quibusdam comparari videatur.

§. VI.

Simili ratione appetitus varios bonorum, et auerſationes malorum, in nobis deprehendimus. Et ipſi quidem motus inuoluntarii corporis ad euitanda noxia, conducibilia autem comparanda, ita comparati ſunt, vt parum abſit, quin et hic natura hominis auerſari mala, et profutura appetere videatur. Sed illud quidem non adeo clarum eſt. Hoc certum atque manifeſtum, ea, quae ſenſibus externis percipiuntur, aut imaginatione repraeſentantur, ita nos afficere, vt, quo minus grata adpetamus, auerſemur ingrata, impedire nulla ratione queamus.

§. VII.

Subinde tamen exſerere ſe in nobis alius, isque occultior fere, et ſublimior adpeti-

tus videtur. Si enim clare intelligamus, quae grata nobis adparent, reuera tamen noxia esse, illa adpetere non desinimus, simul tamen velle quodammodo nobis videmur, ne talia adpeteremus, idque iterum ratione tam abstrusa, tamque recondita, vt quis ille sit adpetitus, vndeue proueniat, non satis perspicere posse videamur.

§. VIII.

Ex his quaedam ita comparata sunt, vt quilibet ea sine vllo negotio deprehendat, et rationis expers censeatur merito, si vocare ea in dubium velit. Nonnulla autem non aeque certa sunt: sed tamen, quia a nonnullis assumuntur, nec negligenda prorsus videantur, ea hic commemorare volui. Interim vel inde humani intellectus elucescit imbecillitas, cum nec in iis, quae in homine inueniunt, consentiant Philosophi, sed nonnulli deprehendere in animo suo aliquid sibi videantur, quod alii perspicere nullo modo possunt.

§. IX.

Ad haec autem, quae enumerauimus, phaenomena explicanda, non vnam rationem ingressi sunt. Et hodie quidem qui hac de re philosophantur, in duas dispescuntur haud immerito classes. Alii enim *duas* tantum in homine partes admittunt, alii *tres* constituunt. Vtrique diuersa hic ratione procedunt.

§. X.

§. X.

Qui duas tantum partes admittunt, cuncta, quae in homine contingunt, ad *mentem*, quam ſubſtantiam cogitantem vocant, et *corpus*, referri poſſe, putant. Atque ad motus quidem corporeos, eosque inuoluntarios quod attinet, eos ex diſpoſitione materiae per motus leges, mechanica quadam ratione effici contendunt, ita vt praeter materiam aliud quoddam hic agnoſcere principium detrectent. Sed cum tandem intellectum ſit, materiam, ceu rem mere paſſiuam, ſe ipſam mouere non poſſe, vtut motum impreſſum continuare queat, nonnulli quidem ipſum Deum aduocarunt in ſubſidium, alii autem materiam agendi vi deſtitutam negarunt, quippe quae rebus creatis omnibus in prima creatione indita ſit.

§. XI.

De ſenſibus autem quo pacto hi philoſophentur, ex dictis fere intelligitur. Etenim cum organa per corpora nos ambientia pulſantur, aut premuntur, per neruorum fibras motum iſtum continuari ad cerebrum vsque aiunt, in quo mens hoſpitetur, quae a diuerſis iſtis neruorum aut fibrarum potius motibus, diuerſimode afficiatur. Etenim tam arcto vinculo atque foedere mentem cum corpore colligaſſe Deum, vt ad certos motus corporis, ſiquidem illi ad mentem beneficio ſpirituum animalium ſeu ſucci

ner-

neruosi deferantur, non possint non sequi certi motus seu perceptiones mentis, vti vice versa ad certos mentis motus, certi quoque sequuntur motus corporis.

§. XII.

Atque hi quidem motus neruorum seu fibrarum si continuentur in cerebro, absentibus licet atque remotis obiectis, vocari tum hanc perceptionem *imaginationem*, quae si recurrat, postquam iam semel cessauit, denuoque mentem afficiat, *memoriam* inde resultare. Alii autem eandem licet, quod ad caput causae attinet, sententiam sequantur, per spiritus animales, qui per neruos in cerebrum deriuentur, certa cerebro imprimi vestigia putant, quae velut symbola fiant, et signa rerum, quae istum motum impresserunt, vt eadem perceptio continuetur in mente, quae primo impressa fuit, quamdiu animales spiritus ista vestigia subeant, id quod *imaginationem* vocant: quod si vero post aliquod temporis spatium iterum spiritus animales haec vestigia subeant, vt eadem in mente idea seu perceptio iterum producatur, *memoriam* inde resultare contendunt.

§. XIII.

Praeter corpus vero, vt diximus, hi ipsi mentem in homine admittunt, quae hoc ipso, quod sit res cogitans, non possit non omnis materiae esse expers. In ea cum duo sibi deprehendere videantur, passionem et acti-

actionem, duas quoque hinc eidem tribuunt facultates: quarum vnam, qua ſcilicet omnes corporis motus percipit, et ab iis velut afficitur, *intellectum*, alteram, quae actiua eſt, quaue bonum adpetimus, malum auerſamur, *voluntatem* adpellitare conſueuerunt. Atque de reliquis hinc vtriusque operationibus ita philoſophantur, vt paſſiones omnes ad intellectum, motus autem actiuos ad voluntatem referant.

§. XIV.

Hi ergo vnam ſaltem, qua aliquid adpetimus facultatem, admittunt, eamque menti propriam, quam *voluntatem* vocamus. Quae cum a motibus corporeis quandoque irritetur, ad ea adpetenda, quae corpori grata ſunt, intellectus vero haec noxia iudicet, in hanc inde, ſed perperam, homines induci opinionem, ac ſi duplici adpetitu, eoque quandoque contrario gaudeant; cum tamen mentis ſaltem corporeis motibus reſiſtentis haec lucta cenſeri debeat. Eos vero motus, quos *affectus* vocamus, nihil aliud quam mentis paſſiones eſſe, per certos eosque extraordinarios motus corporis excitatos, adeoque ad intellectum pertinere.

§. XV.

Sed longe aliter alii de hisce omnibus philoſophantur, praeſertim ii, qui tres hominis partes conſtituunt, quanquam nec hi omnes vnam eandemque hic ingrediantur viam. Et pri-

primo quidem nonnulli tres hominis partes constituunt, *corpus*, *animam* et *mentem*, sed per animam nihil aliud quam sanguinem et spiritus, quos vocant animales, intelligunt: adeoque in eo, quod caput est, cum iis, qui duas tantum partes admittunt, consentiunt, nec nisi loquendi modo ab iis discrepant.

§. XVI.

Alii autem per medium illud principium, quod quidam ex aethere aut substantia siderea, alii aliunde deriuant, eiusmodi quid intelligunt, quod facultate dirigendi motus corporeos, aliisque virtutibus sit instructum. Et hi quidem, vt, quae allata sunt phaenomena circa hominem, explicent, sequenti modo incedunt.

§. XVII.

Primo quidem negant, motus istos inuoluntarios, praesertim eos, quos sapientissimo consilio ad certum finem ordinatos videmus, tantum mechanica quadam ratione fieri, sed esse in homine principium, quod animam vocant, quae ad omnes motus corporis velut attendat, eosque dirigat, prout corporis conseruationi hoc conducit, idque pro diuersa materiae dispositione, diuerso cum successu. Sic si sanguis forte particulis peregrinis, destructionem eius attracturis, repleatur, animam velut huius rei consciam motus istos, quos v. g. in febribus videmus,

ex-

excitare, vt iſtis eiectis atque expulſis priſtino vigori et motui ſanguis reſtituatur.

§. XVIII.

Deinde quemadmodum hoc principium homini cum aliis rebus creatis, ſpeciatim brutis commune faciunt, et vero haec res obiectas cognoſcendi, et appetendi pariter ac auerſandi facultate polleant, in homine quidem, cum ob organorum perfectionem, aliasque cauſas, ipſum hocce principium perfectiores nobilioresque operationes edere queat, eam percipiendi cognoſcendique facultatem, quae in ſenſibus tum externis, tum internis deprehenditur, eidem vindicandam eſſe, nonnulli pariter contendunt. De appetendi autem et auerſandi facultate eo minus etiam dubitant, quod in aliis etiam rebus, mente tamen deſtitutis, eandem deprehendi, longe manifeſtiſſimum eſſe, contendant.

§. XIX.

Quare animam ſpeciatim a mente diſtinctam eſſe, ex horum ſententia ſequitur, quae *ſentit*, hoc eſt, motum ſpirituum animalium, per obiecta externa in neruorum fibris excitatum, percipit, quae etiam facultate gaudet *imaginandi*, hoc eſt, continuandi eundem motum, eandemue perceptionem, abſentibus licet et remotis obiectis, quae etiam reuocare poſt aliquod temporis interuallum eundem motum, eandemque perce-

ce-

ceptionem poteſt, id quod *memoriam* dicere conſueuimus.

§. XX.

Cumque ex diuerſa imaginum, hoc eſt, perceptionum ab obiectis externis, motuque neruorum, prouenientium diſpoſitione nouae iterum perceptiones oriantur; easque diſpoſitiones diuerſas iudiciorum et ratiocinationum nomine inſignire ſoleamus, huic quidem medio principio itidem eas aſſignare eo minus dubitant, quo maior in his omnibus diuerſitas deprehenditur, quam non minus a diuerſa corporum conſtitutione, quam ipſius iſtius principii forte diuerſitate, aeſtimandam eſſe, arbitrantur. Eoque referunt, quod in quibusdam maior vis ſit ideas componendi, quod *ingenium* dicimus, in aliis maior vis ſit ſeparandi et ſecernendi oblata, id quod *iudicium* adpellitamus.

§. XXI.

Praeterea cum huic principio adpetendi vis inſit, pariter ac auerſandi, ex hac ipſa facultate *affectus* oriri contendunt, qui cum ſanguinis corporisque motus varios efficiant, id exinde prouenire, quod in ipſum corpus magna huius principii vis ſit, cuius adeo diuerſos excitare motus, prout obiecto obtinendo aut eidem amoliendo conueniens fuerit, omnino aptum ſit. Atque ipſum hocce principium cum facile motibus corporeis obſequatur, mirum non eſſe, quod tan-

tanto impetu in res corpori gratas, homines ferantur.

§. XXII.

Sed tertia adhuc pars super est, quam, ad confusionem euitandam, *mentem* vocabimus, spiritus enim vox nimis ambigua est, et tum de media, tum de suprema parte seu mente, vsurpari et potest, et solet. Mentis itaque huius velut domicilium et indumentum animam esse putant, vt animae corpus est: hinc per corpus ad animam, per animam ad mentem velut aditum patere. Et quemadmodum corpus notius nobis est anima, ita animam etiam notiorem esse mente: quae proprium velut Numinis domicilium, et quoddam quasi sanctuarium constituat.

§. XXIII.

Et mentis quidem hoc esse munus, vt non tantum corporis motus per animam cognoscat, sed ex ea etiam hoc prouenire, quod sciamus, nos hoc percipere, nos ita iudicare et ratiocinari, id quod *actum reflexum* vocant, et in quo hominis cognitio maxime differat a cognitione brutorum. Plura de mentis cognitione non fere afferri posse, quod hic cuncta velut in abscondito agantur, quae proferri in lucem tam clare nequeant. Quibus accedat, quod mentis animaeque cognitio tam arcte inter se coniuncta videantur, vt vnam ab altera secernere difficile sit. Quemadmodum enim corporis motus cum

perceptionibus animae ita colligati ſunt, vt vix cogitatione ſeparari queant, adeo, vt eodem momento temporis, quo corpus vel minimum mouetur, ſtatim etiam hoc percipiat anima: ita rurſus animam et mentem pari ratione tam arcte inter ſe deuinctas eſſe, vt nihil anima percipiat, cuius non et eodem temporis momento cognitio ad mentem pertingat.

§. XXIV.

Et ita in appetitibus etiam et auerſationibus ſe rem habere. Eſſe in mente immenſum quendam veri boni appetitum, cui cum appetitus animae aduerſetur, iſtam, quae aliquando in homine conſpicitur, pugnam inde oriri. Sed vt anima corpori obſequitur, ita ſubinde mentem abripi ab anima. Et hinc fieri, vt appetitus animae ad mentem etiam eiusque appetitum, quem ſpeciatim *voluntatem* vocant, pertingat, atque vterque haud raro coniunctus ita ſit et colligatus, vt diſcerni fere a ſe inuicem nequeant. Hinc et in *affectibus* ſpeciatim quidem agere appetitum animae, ſed concurrere haud raro voluntatem, vt adeo hoc ſenſu in voluntate ſedes propria affectuum recte etiam conſtituatur, quae, appetitu per obiectorum gratorum aut ingratorum repraeſentationem commoto, pariter moueatur.

§. XXV.

Ita ergo vtraque pars cauſam ſuam agit, et

et vt neutri verosimilitudinis species deest, ita altera alteri difficultates quasdam mouet, non esse ignota eiusmodi rerum principia, qualis anima seu spiritus, introducenda, qui secus sentiunt, clamitant: ast qui huic de anima sententiae fauent, posse omnia ex secus sentientium hypothesi explicari, negant, vt reliqua nunc taceam.

§. XXVI.

Mihi persuasissimum est, nec essentias rerum, nec operandi principia, posse certo ab vllo mortalium cognosci. Quare, vnicuique suas coniecturas relinquentes, sufficere arbitramur, si ipsos effectus, proprietates, et operationes, quantum fieri potest, accurate indagemus. Sufficit ergo, si sciam, hominem sapientissimo consilio ita conditum, vt motus corporei apte ad certum finem conspirent, vt obiecta ope sensuum percipere, perceptiones continuare, iterumque sistere, actuue reflexo hoc cognoscere homo possit, et sic porro: cetera eiusmodi esse, super quibus, praeter coniecturas verosimiles, afferri nihil possit.

§. XXVII.

Sed et hoc addo, temerarium quoque esse, si quis asserat, omnes interni principii, siue vnum, siue duo sint, potentias cognitas sibi perspectasque esse. Sunt profecto tum in anima, tum in mente longe plura, quam cognoscimus, eaque stupenda, sed

eo magis ignota, quo frequentius negliguntur.

§. XXVIII.

De ceteris, quae hic agitari solent, vt quicquam addamus, necesse non est. Possunt ea ex dictis diiudicari. Quaeritur, sitne anima materialis, an immaterialis? Qua de re, qui hominem ex corpore et mente tantum componunt, ita sentiunt, vt dicant, ex eo, quod mens sit substantia cogitans, luculenter euinci posse, eam materiae esse expertem. Sed vero licet admodum verosimiliter ex cogitationibus eiusmodi quid intelligatur, pro demonstratione tamen hoc argumentum haberi nequit, cum nullam tandem inuoluat contradictionem, quo minus Deus substantiam corpoream cogitantem producere possit. Praesertim cum perperam adhuc supponatur, in cogitatione consistere essentiam mentis: cum tamen essentiae rerum nobis sint incognitae.

§. XXIX.

Qui vero ab anima mentem distinguunt, animam quidem materialem esse concedunt haud difficulter: de mente autem quaecunque aut dicunt, aut dicere possunt, eodem redeunt. Mihi certe tutissime philosophari videntur, qui ex argumentis omnibus, in summo verisimilitudinis gradu mentis et immaterialitatem et immortalitatem elucescere autumant, ἀπόδειξιν autem ex scriptura sacra petendam contendunt.

§. XXX.

§. XXX.

Sed et mentis cum corpore coniunctio inter ea referenda est, quae intellectus hominis capere nulla ratione potest. Proinde sufficit agnouisse, quod Deus lege veluti quadam ita statuerit, vt ad certos motus corporis, certae etiam mentis perceptiones sequerentur, et vice versa: ita quidem, vt si eos sequamur, qui duas tantum hominis partes admittunt, mens immediate motus corporis percipiat, aut mediante anima, si illorum, qui tres hominis partes constituunt, admittere quis placita velit.

CAP. VI.

de

ORIGINE HOMINUM.

Σύνοψις.

An semper homines extiterint? §. I.

Id ne quidem secundum rationem verosimile est. §. II.

Quomodo homines existere inceperint, ratio prorsus ignorat, §. III.

Quid scriptura sacra de hominum origine tradat, §. IV.

Corpus hominis ante lapsum haud dubie multo fuisse perfectius, §. V.

Quo pacto eiusmodi corpus, quali hodie homines gaudent, ex terra formari potuerit, §. VI. VII.

De mentis productione, §. VIII.

Hodie homines existere incipiunt per generationem, §. IX.

Sententia de generatione ex ouo, deque ouariis, §. X.

Hoc vlterius explicatur, §. XI.

Quo pacto generatio se-

§. I.

CVm per generationem genus hominum hodie propagari certum sit, dubitari statim posset, extiterintne semper homines, a quibus per longam temporum seriem prouenerint, qui hodie orbem terrarum occupant, an vero aliquando generationis initium factum, et qua demum ratione in hocce mundi theatrum prodierint, qui generi humano originem dederunt.

§. II.

Hac de re, si seponamus, quae in diuinarum litterarum monumentis tradita sunt, non videtur certi quid definiri posse. Semper extitisse homines, ne quidem verosimile videtur, praesertim si artium inuentionem, incrementa, et progressum, et humani generis multiplicationem, consideremus. Cum enim constet, quando artes maxime necessariae inuentae sint, non adeo longo ante haec tempora interuallo existere coepisse homines probabile est: cum, si semper extitissent, nulla possit dari ratio, cur non iam pri-

pridem et has et longe plures artes inuenissent. Etenim qui cogitat, quantum incrementum mille annorum spatio inuenta hominum capiant, saltem in rebus necessariis, is longe aliam ante quatuor aut quinque mille annos futuram fuisse orbis faciem, quam eam fuisse accepimus, colliget, si, non dicam semper, sed saltem ante decem mille annos homines extitissent. Sed reliqua taceo.

§. III.

Qua vero ratione existere homines coeperint, id eiusmodi est, vt, nisi historiarum nobis subueniant monumenta, explicari nullo modo queat. Certe quae gentilium philosophi de prima hominum origine commenti sunt, tam inepta sunt, tam ridicula, vt nunquam turpius eos se traduxisse putem, quam cum animum ad primos hominum natales explicandos adiicerent.

§. IV.

Quae autem scriptura sacra, antiquissimusque et fide dignissimus historicus, Moses, ea de re tradit, huc redeunt: ex terra construxisse Deum hominis corpus, eique inspirasse *spiraculum vitarum*. Cum vero et ceteroquin idem diuinus scriptor *animum* homini tribuat, videtur hoc innuere, praeter corpus et animam, quam cum brutis homo communem habet, licet perfectior et excellentior sit in homine, Deum illi indidisse *spiraculum vitarum*, hoc est, sublimius aliquod

principium, quod non huius modo, ſed et alterius vitae poſt corporis deſtructionem particeps ſit.

§. V.

Qualis autem iſta terra fuerit, ex qua corpus primi hominis conditum ſit, item qualis ipſius corporis conditio fuerit, non eſt, vt certo nos definire poſſe exiſtimemus. Etenim cum ſine dubio, poſt hominum lapſum, multis magnisque hoc obnoxium factum ſit imperfectionibus, non errauerit, qui longe perfectius primi hominis corpus, quam hodie hominum corpora ſunt, fuiſſe exiſtimauerit, licet, in quo diſcrimen illud conſtiterit, nemo intellectu ita aſſequi poſſit, vt aliud quid praeter coniecturam afferre queat.

§. VI.

Interim ſi et eiusmodi ponamus corporis conditionem, ſtructuramque, qualis hodie eſt, facile agnoſcemus, ad eius ex terra productionem diuinam quandam virtutem requiri, non tamen hanc eiusmodi eſſe, quae rationi repugnet. Etenim ſi maſſam quandam terraqueam, variis particulis ſalinis et ſulphureis praegnantem ſtatuamus, vt corpus humanum inde educatur, neceſſe eſt, vt primo peculiaris terrae elementaris, aquae, ſalis, et ſulphuris proportio formetur, tum ex hac particularum quadriga, in diuerſa quantitate ſibi mixta, plurimae diuerſae texturae partes, tum fluidae, tum ſolidae, exſur-

ſurgant. Quod ſi quis dubitet, qua ratione ex indigeſta quadam materiae mole ſeparari quadruplex hoc particularum genus poſſit, et quomodo rurſus coire, ad certas humani corporis partes conſtituendas, queant, is facile chemicis experimentis conuincetur.

§. VII.

Et certe, ſi quis cogitauerit, quam ſtupenda opera per naturae vim, accedente materiae diſpoſitione producantur, imo quae hominum induſtria quoque efficere poſſit, materiae indolem ad certos vſus flectendo, illi mirum non videbitur, quod Deus, ſapientiſſimus rerum conditor, minutiſſimas horum elementorum particulas in caua ſtamina ſeu vaſculares fibrillas formare, haſque fibrillas ſuis humoribus repletas, et multis modis ſibi intertextas, in diuerſa organa diſponere, et ex iisdem organis, in continua quadam ſerie, et debito quoque ſitu ſibi alligatis, humani corporis machinam, ſapientiſſime conſtructam, efficere potuerit.

§. VIII.

Iam nihil aliud ſupererat, quam vt ſpiritus director machinae huic praeficeretur, isque in hoc domicilium immitteretur hoſpes, qui ſui conditoris imaginem, ad aeternam eius gloriam, circumferret: ſed haec rurſus ſua ſublimitate mortalium oculis animisque ſe ſubtrahunt, hinc et de

istorum productione satius est tacere, quam temerario ausu proferre, quae ignoramus et sciri a nemine possunt.

§. IX.

Ita ergo cum semel hominum genus productum esset, generandi et se multiplicandi vim eidem indidit Deus, vt propagari posset. Et hoc modo, per generationem videlicet, hodie homines oriuntur. Est vero generatio ita comparata, vt quanto magis eius effectus admirandi sunt, eo minus ratio modusque intelligi ab vllo mortalium possit. Interim coniecturas eruditorum maxime probabiles de ea afferre, huius loci est.

§. X.

Recepta hodie plerisque est sententia, vt omnium animalium, ita hominis quoque generationem ex ouo fieri. Supra nimirum iam obseruauimus, vterum mulierum in duas tubas versus dextrum et sinistrum latus protuberare, quibus appendent duo corpora glandiformia, quae recentiores *ouaria* seu *seminaria* dicunt. In his ouariis continentur plurimae membranosae vesiculae, limpido et pellucido latice turgidae, quae in innumeris distinctis loculis inclusae sunt, et ab ambientibus vasis sanguiferis aluntur, donec ad praefixam quandam magnitudinem extumescant.

§. XI.

Sunt vero nonnulli, qui ipsas illas vesiculas,

culas, quae in ouario cernuntur, oua propria esse existimant: alii vero censent, eas oua non esse, sed inseruire formandae glandulae, quae ad separandum et excludendum ouum, quando maturum est, multum conducat. Quicquid huius sit, vnumquodque ouum ceu semen omnes humani corporis partes, subtilissime delineatas, comprehendere putant, ita vt longe ante commercium foeminae cum viro corporis nostri stamina et rudimenta, in debitum situm disposita, in hocce prolifico liquore natitent.

§. XII.

Generationem itaque hunc in modum fieri contendunt: cum seminale illud fermentum, seu succus fermentaceus viri, quem perperam hactenus pro semine proprie dicto habuerunt, in vteri muliebris cauitatem immittitur, partim cum circumeunte sanguine, partim recta via per tubas Fallopianas ad seminaria fertur, et semina illic latitantia aurae instar prolificae subit et penetrat, et prout vnum aut alterum ex seminibus maturum fuerit, fermenti instar, rarefacit, motu expansiuo liquorem intestinum attenuat, stamina ipsa expandit et distendit, porulosque eorum aperit, vt ambiens et attenuatus liquor eos subire queat, donec tandem crescente indies seminis mole membranaceum domicilium prae magnitudine disrumpat, et per annexas tubas in vteri

teri cauitatem semen delabatur, ibique vteri parietibus, media placenta leuiter alligatum, ab appellente matris sanguine, per vmbilici vasa alimentum recipiat.

§. XIII.

Sed vt pertexant, eam quam exorsi sunt generationis historiam, ab intestina seminis turgescentia torpentes antea humores in motum agitari contendunt, quo et solidae corporis partes, cumprimis cor, tandem moueatur: cor autem semel motum mouentem liquorem ad extrema corporis propellere, liquoremque propulsum antecedentem ad cor iterum vrgere, quod initium sit *circulationis sanguinis*, cui, vt supra diximus, corporis nutritio atque accretio innititur.

§. XIV.

Postquam autem foetus ad tantam magnitudinem peruenit, vt contineri amplius in vtero nequeat, crescentibusque viribus robustior factus, huc illucue voluendo sese et calcitrando membranea dilacerat inuolucra: vnde ruptis quasi carceris repagulis, foras sibi sub auram exitum per vaginam, sequentibus pone secundinis, molitur, et ita tandem in lucem prodit.

§. XV.

Ceterum haec licet magna causae fiducia a quibusdam ita asserantur, et defendantur, non alium tamen, quam coniecturae, omnes promerentur assensum. Et certe, si verum esset,

esset, quod nonnulli ope microscopiorum se obseruasse perhibent, in semine animalium masculorum corpuscula quaedam minutissima enatare, quae, accuratius considerata, speciem embryonis referant, prior sententia, quae foeminis tantum semina tribuit, et quicquid eidem superstruitur, sua sponte corrueret. Sed et hoc accuratiori adhuc indiget exploratione.

§. XVI.

In eo autem vtraque sententia conuenit, quod ipsa semina seu corpuscula minutissima iam omnes humani corporis partes, subtilissime delineatas referant, vt adeo generatio re vera nihil aliud sit, quam seminum istorum auctio, et partium ibi delineatarum euolutio atque explicatio. Id quoque facile omnes concedent, siue in foemina tantum, siue in foemina et mari eiusmodi semina deprehendantur, ex subtilissima et optima sanguinis parte, quae huc in vasa generationi inseruientia defertur, illud ipsum semen confici et elaborari. Sed cui demum munus, rem tam admirabilem perficiendi, tribuendum sit, id vero est, quod humani intellectus aciem quam longissime superare videtur.

§. XVII.

Facilius hinc se expedire videntur, qui tres hominis partes admittunt, et mediam poten-

potentia non tantum corporis motus inuoluntarios dirigendi, sed et sanguinis partem ita disponendi, vt corpus hominis inde efformetur, instruunt. Nec mirandum, inquiunt, quod iste spiritus tam miranda perpetrare queat, cum eadem facilitate, qua Deus creare potuerit spiritum cogitantem et ratiocinantem, etiam creare potuerit spiritum, facultate omnes corporis motus dirigendi, et corpuscula etiam, menti nouae domicilium praebitura, efformandi, praeditum; fallique eos turpissime, qui omnes substantias ita sibi perspectas putant, vt non quaedam facultate quadam gaudere queant, quae quo pacto illis insit, nos capere statim non queamus.

§. XVIII.

Contra qui praeter corpus et mentem nihil in homine admittunt, illi aut ipsi Deo hanc partium efformationem et primam velut designationem tribuere debent, aut ad vim quandam plasticam ipsi materiae inditam, quae semper, si materiae dispositio, ceteraeque causae hoc permittant, se exerat, recurrere. Quamcunque autem quis eligat sententiam, videbit, esse haec arcana, in quae menti hominis aditus sit denegatus, longe tamen verosimilius eos, quos hactenus adduximus, hac de re philosophari, quam eos, qui ex humore solo, mechanicis legibus

gibus per calorem vteri, formari animalia, ipsumque hominis corpus, contendunt.

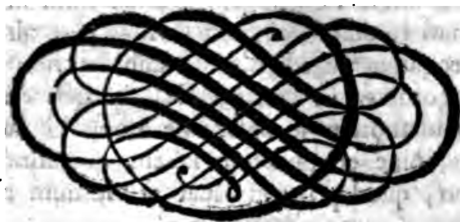
§. XIX.

Quod si ergo eam adsumamus hypothesin, iam in ipsis seminibus delineatas humani corporis partes contineri, patet, inutilem et superuacaneam esse controuersiam, tantopere inter veteres pariter ac recentiores agitatam, quo ordine membra formentur. Omnia enim simul formari verosimile est, aut si vnius prae altero praerogatiua quaedam est, dubium non est, quin cordi ea sit concedenda, in quo etiam primum motum se obseruasse nonnulli autumant, hinc et punctum saliens a nonnullis dicitur, quod primum viuat, et vltimum moriatur.

§. XX.

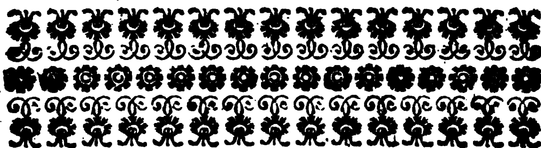
Vt vero corporis origo magnis obscuritatibus est inuoluta, ita maioribus adhuc tecta est origo mentis. De anima enim, quae a mente distinguitur, cum materialis sit, res facilius expediri posse videtur: quod idem scilicet originis suae principium, ac corpus ipsum, agnoscat. Mentem autem a materiali principio deriuari, aut ex materia per traducem, vel alia quacunque ratione propagari, eiusmodi est, vt vix aliquis sibi persuadere queat. Rursus a Deo eam creari, itidem vix credibile videtur, si cogitemus, quas subire miserias, ex sua cum corpore con-

coniunctione debeat. Creatas autem iam semel simulque mentes, ob lapsum suum atque delictum a Deo iungi corporibus, facilius dicitur, quam probatur. Quare nihil aliud super est, quam vt ingenue profiteamur, mentis nobis incognitam esse originem.



PHILO-

PHILOSOPHIAE THEORETICAE
PARS SECVNDA
DE
ANIMALIBVS BRVTIS,
PLANTIS ET FOSSILIBVS.



CAP. I.

DE ANIMALIBVS BRVTIS.

Σύνοψις.

§. I.

INter reliquas res creatas visibiles quam proxime a natura hominis abire videntur animalia bruta. Certe, si corporis structuram spectes, non adeo magnum inter bruta et homines intercedere videtur discrimen: nisi quod statura erecta, et elegantior forma homini contigerit: et nullum praeterea brutum nobili isto, et artificiosissimo organo, quod manum vocamus, instructum sit, sicut et quoad pedes discrimen aliquod inter homines et bruta intercedit: et denique ampliori homo cerebro praeditus sit, adeo vt nullius, quantumuis magni animalis cerebrum, obseruata vtcunque proportione, magnitudinem cerebri humani adaequet, et quae forte alia sunt eiusdem commatis.

§. II.

Sed in plerisque tamen partibus, siue structuram, siue vsum et functiones spectes, mira est inter hominis et bruti, saltem illorum, quae perfectiora vocantur, corpus conueni-

uenientia: vt, si singularum partium descriptionem heic tradere vellem, ea repetenda essent, quae iam de homine dicta sunt. Ad specialia autem, in quibus forte tum ab homine, tum a se ipsis bruta differunt, descendere, huius loci non est.

§. III.

Hoc tamen non praetermittendum, quod bruta, saltem perfectiora, non minus *cerebro* instructa sint, quam homines, quod iisdem etiam inseruire functionibus, verosimile admodum est, vt spiritus scilicet animales, seu succus neruosus, in eo secernatur, qui et sensibus, et mediantibus neruis et musculis, motui etiam partium corporis inseruiant. Sunt etiam qui obseruant, *cerebelli* figuram in plerisque animalibus perfectioribus eandem fere esse, ast figuram cerebri pro ipsorum animalium diuersitate variam deprehendi. De *sensuum organis* res manifesta est, nec indiget probatione.

§. IV.

Cordis etiam structuram eandem animalia perfectiora referunt, vna cum *pulmonibus*. Cui cum eadem arteriarum et venarum dispositio accedat, dubium non est, quin et *sanguinis motus* eodem modo in illis se habeat ac in homine. Hinc vero *nutritio* pendet, de qua adeo similiter est existimandum. Cibus nimirum, quem sumunt, in ventriculo tum liquorum, tum caloris bene-

ficio solutus, in chylum conuertitur, hinc per venas lacteas in cisternam deducitur, cuius parti anteriori, seu thoracem respicienti (in homine superiori) continuatur, et in brutis ductus aliquis, qui per longitudinem thoracis extensus, desinit in venam, quae in quadrupedibus *cruralis anterior* dicitur; et ita cetera, eodem modo, quo in homine, peraguntur, vt ex supra dictis constat.

§. V.

Nec in *generatione* heic vllum intercedit discrimen, saltem quod ad animantia viuipara attinet, res ipsa hoc, et experientia, et partium omnium structura, docet. Sed eaedem hic occurrunt circa generationem difficultates, quas iam in generatione hominis attigimus. Hisce ergo non immorabimur.

§. VI.

Quaenam vero praeter corpus, partesque eius, in brutis sint, id vero definire difficile admodum videtur. Et ad *motus* quidem *vegetatiuos* quod attinet, licet ex rationibus mechanicis eos explicare plerique adgrediantur, non desunt tamen et heic secus sentientibus rationes, quibus euincant, non posse cuncta sola materiae dispositione ita effici, vt non principium aliquod dirigens, quodcunque demum illud sit, admittendum sit.

§. VII.

Ad *motus* autem, quos vocant, *sensitiuos* quod attinet, id quidem constat atque mani-

manifestum est, animalia bruta a corporum externorum contactu, lucis, aeris, halituumque odoriferorum impressione varia, diuersimode affici, afficique se, diuersis corporis motibus ostendere, quibus sanguinis etiam motus plerumque respondeant: ast an haec omnia tantum mechanica quadam ac automatica ratione peragantur, an vero in iis aliquid sit, quod diuersos corporis motus percipiat, et rursus varios motus in corpore excitet, id enimuero non adeo clarum est atque perspicuum.

§. VIII.

Mihi vero posterior sententia, esse in brutis aliquid, quod motus corporis, siue ab obiectis externis, siue aliunde excitatos, percipiat, et adeo cognoscendi facultate polleat, et ad cuius motus iterum certi motus in corpore bruti consequantur, longe videtur verosimilior. Idque ideo, quod innumerae sint brutorum actiones, quae ex mero mechanismo neutiquam explicari possunt, quod cumprimis ex illis elucescit actionibus, quae ex naturae quodam instinctu ab illis suscipiuntur, vt sunt, amor erga catulos atque pullos, sollertia atque industria auium in construendis nidis, et id genus alia.

§. IX.

Et licet haud difficulter concedamus, multas et in brutis et in hominibus operationes, mechanica quadam ratione fieri, non

tamen inde sequitur, de omnibus idem esse censendum. Contra cum in brutis eadem compareant indicia externa affectuum, atque cognitionis, quae in hominibus conspiciuntur, verosimile admodum est, et similes in illis esse perceptiones, quodcunque demum in illis principium sit, quod percipiat, siue cognoscat, et appetat, etc.

§. X.

Atque hinc etiam, quaenam istius principii, quod siue animam quis vocare, siue alio nomine designare velit, perinde est, facultates sint, intelligitur. Nimirum, quantum nobis verosimili quadam ratione ex motibus externis brutorum colligere licet, duae videntur eius facultates esse, *percipiendi* scilicet, seu *cognoscendi*, atque *adpetendi, auersandique*. Nec est, quod quis ideo animam immaterialem brutis concedendam existimet; (quanquam si concedatur, non adeo etiam absurdum foret, vt multi quidem existimant) cum nihil obstet, quo minus et materialis quaedam substantia cognoscendi et adpetendi facultate sit praedita; falluntur ue turpiter, qui, dum materiam extensum quid dicunt, eius se essentiam intelligere putant, aut perspicere etiam accurate, quaenam facultates inesse substantiae materiali queant, quaeue eidem prorsus repugnent.

§. XI.

Iam vt ad specialia paulisper descendamus,

mus, conſtat, maximam eſſe animalium brutorum varietatem. Quare vt ad certas claſſes, in quibus collocarentur, quae in quibusdam inter ſe conueniunt, cuncta reducerentur, mox *locorum*, in quibus quaelibet degunt, habere rationem, mox *motus*, qui non in omnibus eadem ſe habet ratione, mox *magnitudinis*, aut *paruitatis*, mox *generationis*, quae itidem diuerſa eſt, conſultum duxerunt rerum naturalium ſcrutatores. Et ita quidem *terreſtrium* animalium vtcunque deſignant varietatem, inter quae *quadrupedia* ceu perfectiora eminent; de quibus adeo praecipue intelligendum, quod generatim hactenus de brutis animalibus diximus.

§. XII.

Volatilium non minor eſt varietas, et innumerae fere illorum reperiuntur ſpecies, quas per victus rationem praecipue a ſe inuicem diſcernere ſolent. Nos de vniuerſis quaedam obſeruabimus, cum ad ſingulas deſcendere non liceat.

§. XIII.

Et primo quidem *volatus* ſe nobis offert, cuius gratia volucres pennis inſtructae ſunt, explicandis, cum volare cupiunt. Harum autem pili ita inter ſe ſunt complexi, vt per tenuia ſua interſtitia, aeri commeatum quidem, ſed difficulter, praebeant, vnde reſiſtentia quaedam oritur. Quod vero expanſae

alae esse debeant in volatu, ex natura, ni fallor, aequilibrii quam rectissime declaratur. Nimirum cum columna aeris, cui corpus incumbit, minor est quam columna ei respondens, corpus in alto suspensum tenetur; cum maior, descendit. Hinc quo amplius spatium corpus circumscribit, eo maiorem sub se complectitur materiae fluidae columnam, eoque facilius in aere sustinetur: quod si vero corpus nimis graue sit, altera columna ei, cui corpus innititur, resistere nequit, corpusque adeo subsidet. Vt vero aues in aere suspensae moueri etiam queant, alarum requiritur agitatio, quae pro auium diuersitate, aut per longiores vices, aut crebrius repetitur.

§. XIV.

Sed et quod ad internam corporis structuram attinet, discrimen aliud inter volatilia, et reliqua animantia, deprehenditur. Sic de *cerebro* nonnulli obseruant, deesse in auibus corpus callosum, fornicem et corpora striata, nec corticalem cerebri substantiam, vt in hominibus et terrestribus animantibus, exteriorem esse, cui substrata sit medullaris, sed inferiorem cerebri compagem, quae mole crassiori constet, corticis loco esse, membranam vero extimam et superiorem ventriculum concamerantem esse medullarem: ventriculos quoque superius, et iuxta oram superiorem, sitos esse.

§. XV.

§. XV.

Sensuum organa eodem fere modo in volatilibus sese habent, ac reliquis animantibus. Saltem de organo *olfactus* nonnulli obseruant, quod paullo aliter dispositum sit. Ad latera nimirum rostri nares conspiciuntur, in quarum intimis partibus praeter tubum, qui ad pulmones pertingit, cernuntur tubuli, ex membranis et substantia cerebri vsque ad initium rostri continuati, qui olfactus organon in auibus constituere videntur. Os quoque cribrosum aliter heic se habet, cum in eo duo saltem conspiciantur foramina, per quae duo nerui, sed pro mole auis, maiores, ad rostra feruntur, ne forte nimia aëris copia in cerebrum irrueret, et volatum impediret, si pluribus foraminibus cerebrum auium perforatum esset.

§. XVI.

De *pulmonibus* pariter obseruant, quod non tantum in auibus, habita corporum proportione, maiores sint, quam in reliquis animalibus, sed et quod a superiori pariter ac inferiori parte aerem admittant; vnde corpora illarum multo leuiora reddi necesse est, id quod ad volatum adprime est necessarium.

§. XVII.

Cumprimis autem *ventriculus* auium, praesertim illarum, quae granis vescuntur, singulari ratione constructus est. Primo enim

glandulosus quidam bulbus, qui infundibuli instar est, sese offert, in quo grana aliquantisper asseruantur, et admixto liquore comminutioni praeparantur. Haec autem comminutio fit beneficio duorum musculorum, qui cum membrana callosa ipsum ventriculum constituunt, et quorum vnus oblique deorsum, alter sursum agitur atque mouetur: qua reciproca agitatione aliquandiu durante, effracto granorum cortice medulla exprimitur, et cum liquoribus e glandulis stillantibus permiscetur. Alimenta autem eo modo comminuta et praeparata, in pylorum seu ventriculi fundum concidunt, vbi ab admixtis quisquiliis repurgantur: quem in finem pylori etiam sedes elata est; et descensus ex eo mollior, ne frumentum ex ventriculo excidat, priusquam comminutum sit, quemadmodum et septum aliquod intercedit, ne attrita cum integris commisceantur.

§. XVIII.

Notissimum equidem est, nec tamen praetermittendum, destitui aues *vesica*, adeoque loco vrinae album aliquod corporis excrementum per renes deferri in intestinum rectum, et ita foras eiici.

§. XIX.

Generatio auium quo pacto fiat, itidem notum est. Nimirum in ouario, quod situm est intra iecur et spinam dorsi, magnus

nume-

numerus vitellorum continetur, quorum quisque tanto maior est, quo propior est, vt eiiciatur in ouiductum, per quem ad vterum fertur, in quo ouum perficitur, albumine cingitur, testa contegitur, et certam figuram, quam inde oualem dicimus, accipit. Quo ad iustam magnitudinem perducto, et egesto, incumbunt aues, et calore suo materiam commouent, donec paullatim emergat pullus.

§. XX.

Piscium, qui aues excipiunt, itidem variae longeque diuersissimae sunt species. Discrimen tum a figura externa atque tegumentis, tum a locis, in quibus degunt, et sic porro, desumi solet. Nos pro instituti ratione de omnibus in vniuersum quaedam trademus.

§. XXI.

De *cerebro* obseruant, quod, licet capita corpori collata in piscibus maiora sint, quam in reliquis animalibus, multo minus tamen in illis cerebrum sit, quam in ceteris. Duas enim tenues moles, in anteriore capitis parte positas, pro cerebro esse. In medulla quoque oblongata duae insignes protuberantiae intus cauae deprehenduntur, quales et in auibus conspiciuntur, easque spirituum animalium esse receptacula, nonnulli putant.

§. XXII.

Sed *sensuum* quoque *organa*, vt in reliquis ani-

animantibus, in iis conſpiciuntur. Speciatim ad odoratum faciunt gemina vtrinque foramina, quibus membranula vicina quandoque obtenditur, vt remoueri tamen poſſit, vt adeo et claudi queant, et aperiri, quod in animalibus, quibus in aqua degendum eſt, plane neceſſarium fuiſſe, quilibet facile intelligit. In oculis autem piſcium hoc ſingulare eſt, quod aut prorſus ſphaerici ſint, aut ad ſphaericam figuram proxime accedant; quemadmodum et in neruis opticis diſcrimen aliquod deprehenditur, praeſertim in eo, quod decuſſatim a cerebro veniant, cum in reliquis animantibus ad ſe inuicem ſaltem quodammodo ſint inclinati, nec tamen prorſus coniuncti.

§. XXIII.

De *branchiis*, illis prorſus accedo, qui eas piſcibus pulmonum loco eſſe contendunt, in quibus ſanguis, qui multis vaſibus eo defertur, refrigeretur. Certe vt aerem in pulmones adducimus et reiicimus, ſic piſcis aquam in os admiſſam, per branchias reuomunt. Accedit ingens in branchiis copia vaſorum, quae hoc confirmare videtur egregie. Sunt tamen quidam piſces, qui pulmonibus proprie ſic dictis gaudent, et hoc ipſo ad naturam animalium terreſtrium quam proxime accedunt.

§. XXIV.

Cordis ſtructura in pleriſque piſcibus eodem

dem modo se habet, ac in reliquis animantibus, in quibusdam tamen vnum saltem habet ventriculum, in quibus adeo circulationem sanguinis paullo aliter ac in homine, et animalibus perfectioribus fieri necesse est. Nec illud praetermittendum, quod in quibusdam piscibus loco sanguinis liquor quidam pellucidus, aquae instar, deprehendatur: quemadmodum et nonnulli, praesertim, qui sunt generis testacei, praeter vasa, quae arteriarum et venarum vicem sustinent, tubos apertos habent, quibus aqua ad vltimos fere illorum recessus vehitur, forte ne aqua illis desit, quando in terra illis commorandum est.

§. XXV.

De *generatione* piscium constat, quosdam esse *viuiparos*, alios *ouiparos*. Vterus autem et ouarium plerorumque piscium, non multum abhorret ab vtero et ouario auium. Foeminae innumerabilia oua, in mari, stagnis et fluuiis proiiciunt, ex quibus magnam partem iterum deuorant mares, reliqua calore excluduntur, quaedam citius, alia serius, pisciculique ex ouis elapsi magna celeritate nare incipiunt, sine vlla matrum cura.

§. XXVI.

Ad pisces proxime accedunt *reptilia*, cum haec pariter ac illi pedibus destituantur. Reptilium autem cum iterum variae sint speci-

es, *ferpentes*, quae inter reliqua eminent, prae ceteris confiderare iuuabit.

§. XXVII.

De his itaque proditum fuit, quod nigro gaudeant *cerebro*, eo quod venenatae effent: itemque quod cerebrum viperarum non fuperet pondus quatuor granorum milii: aft vtrumque falfum effe experientia docuit.

§. XXVIII.

Ventriculus omnibus fere ferpentibus laxiori inteftino fimilis eft, et vno ductu a faucibus ad caudam producitur. Sunt praeterea illis a ceruice ad extremam caudam vsque vertebrae ac coftae frequentes ac folidae. Quae ftructurae ratio, tum ad infidiofos faltus, tum ad deglutiendam praedam, multum confert; praeterquam quod earundem vertebrarum et coftarum ope multo vehementius fugant, facile quoque erigantur ac fuftententur, et in gyros quosuis haud aegre fe colligant. Quod autem partes ferpentis, diffectae licet, diu admodum tamen viuere videantur, hoc inde prouenire verofimile eft, quod caro illarum compactioris et folidioris texturae fit; ex qua adeo fpiritus animales non adeo cito elabantur, ac diffluant.

§. XXIX.

Per *venenum*, quod ferpentibus tribuitur, intelligo humorem, qui in dentium vaginis deprehenditur, et dum viperae mordent, di va-

vaginarum compressionem, necessario effunditur. Experientia namque constat, humorem istum, sanguini animalis affusum, eidem mortem attulisse, licet ore assumtus non noceat, efficacia sua ob aliorum liquorum admixtionem priuatus. Eum ex felle oriri, asserere non audeo, tum quod colore et sapore a felle multum differat, tum quod ductus, per quos huc aduehatur, hactenus detecti non sint. Quam autem venenum istud mutationem sanguini adferat, haud facile definiri potest.

§. XXX.

Generationis organa eodem fere modo in serpentibus, ac aliis animantibus se habent: suntque pleraeque serpentes ouiparae, paucae admodum viuiparae. Fabulas, v. g. quod ex medulla spinali hominis putrefacta serpentes progignantur, non curamus.

§. XXXI.

Supersunt infimi ordinis animalia, quae *insecta* seu *ἔντομα* dici solent, quo nomine designantur animantia exsanguia, quae parte sui vel supina, vel prona, vel vtraque incisuras habent. Horum insectorum innumerabiles fere dantur species; et licet earum varietas nondum ita perspecta sit, vt in certas distribui classes queant; alicuius tamen ordinis causa differentiae a loco, quantitate, figura, qualitatibus, partibus, victu, generatione, etc. desumptae, constitui solent.

§. XXXII.

Nos, vt generatim quaedam attingamus, primo obſeruamus, fuiſſe quosdam, qui inſecta *corde* deſtitui, nullumque iis ineſſe calorem, ſaltem qui aut tactu, aut experimentis deprehendi poſſet, aſſererent. Quibus hactenus ſuffragor, quod forte eiusmodi cor, ac in perfectioribus animalibus conſpicitur, in inſectis deprehenſum non ſit, veroſimile tamen eſt, analogon quid, quod cordi reſpondeat, in illis eſſe.

§. XXXIII.

In *ſenſuum organis* hoc ſingulare et animaduerſione dignum occurrit, quod quaedam inſecta pluribus quam duobus praedita ſint oculis, illa ſcilicet, quibus maior oculorum numerus neceſſarius videbatur, vti ſunt alata. Et inter haec quidem alia non niſi vnam oculorum ſpeciem geſtant, alia oculos diuerſae molis et ſitus habent.

§. XXXIV.

Inſecta non *reſpirare*, nonnullis perſuaſum fuit: recentiores tamen obſeruarunt, nullum eſſe inſectorum genus, quod non pulmonibus inſtructum ſit: immo pleraque pulmones, quoad proportionem corporis, maiores habere, quam animalia perfectiora.

§. XXXV.

Ad *generationem* quod attinet, creditum fuit, ex ſola putrefactione ſeu fermentatione inſecta naſci. Idque ideo, quia animad-

ad-

aduerterunt, ex carnibus putrefactis vermes exire, deinceps muſcas euolare. Sed experimentis luculentis conſtat, ſi carnes putrefactae bene claudantur, nullos ex iis generari vermes. Adeoque longe eſt veroſimilius, per muſcas ſemina eo deferri, quae putreſcentis carnis agitatione foueantur, et excludantur, vt vermes, et ita tandem muſcae inde fiant. Conſtat enim tum de muſcis, tum de papilionibus, ſimilibusque inſectis, quod ex ſemine prius fiat vermis, qui poſtea langueſcens in ouum conuertitur, ex quo porro muſca aut papilio prodit, qui ſemine, in loco ad illud excludendum apto, emiſſo, oritur.

CAP. II.

DE PLANTIS.

Σύνοψις.

Plantarum nomine quid nobis veniat? §. I.

Partes plantarum ſimilares liquidae, ſpeciatim ſuccus, §. II.

Lacrymae, §. III.

Partes diſſimilares et conſiſtentes quaenam? §. IV.

De ſtructura trunci, ſpeciatim de cortice, §. V.

Vſus corticis, §. VI.

De ligno eiusque ſtructura, §. VII.

Medulla eiusque vſus; alburnum, §. IIX.

Radix, §. IX.

Rami, §. X.

De plantarum nutritione, §. XI. XII.

De ſucci nutritiui motu et circulatione, §. XIII.

Conuenientia plantarum,

§. I.

PLantarum nomine nunc generatim desiguamus corpora viuentia, sensu, vt videtur, destituta, terrae inhaerentia, et succos, quibus aluntur, radicibus suis inde trahentia, nec se ipsa ex loco in locum transferre apta. In his et structuram partium, & nutritionem, et generationem considerare, operae pretium fuerit.

§. II.

Partes, ex quibus plantae componuntur, vel *similares* sunt, vel *dissimilares*. Similarium quaedam *liquidae* sunt, quaedam *consistentes*. Liquidae vulgo diuiduntur in *succos* et *lacrymas*. *Succus* per omnem plantae substantiam diffunditur, atque id plantae est, quod sanguis animali. Natura tamen huius succi non satis nota est: hoc tamen constat, varium eum esse, pro ipsarum plantarum varietate.

§. III.

Lacrymae autem sunt humores, qui a plantis emittuntur, siue sua sponte ob nimiam abundantiam exsudent, siue solis ca-

lore

lore educantur, ſiue arbore alia de cauſa dehiſcente, exprimantur. Aliae quoque lacrymae manent liquidae, aliae autem viſcidam quandam materiam continentes, concreſcunt.

§. IV.

Diſſimilares partes plantarum etiam conſiſtentes ſunt, adeoque de vtrisque iunctim recte dicetur. Tribus autem praecipue partibus diſſimilaribus plantae conſtant, *ramo*, *radice*, et *caule* ſiue *trunco*, in quibus ſingulis *corticem*, *lignum*, *medullam*, quae ſunt partes ſimilares ſolidae, obſeruare licet.

§. V.

In *trunco* itaque, vt hinc incipiamus, primo obſeruare licet *corticem*, cuius externa ſuperficies conſtat ſacculis ſiue vtriculis, qui truncum annuli inſtar cingunt. Hi ſacci, qui vtplurimum liquore quodam turgent, corticem conflant tenuem et ſiccum, quo remoto, varii occurrunt ordines lignearum fibrarum, quae retis inſtar inter ſe implicantur, et quarum aliis aliae ſuperimpoſitae ſunt. Interualla autem, quae inter eas fibras conſpiciuntur, referta ſunt vtriculis, qui praeterea ſolent ipſas fibras cingere.

§. VI.

Vſus corticis non tantum in eo [illegible] conſiſtere, vt cutis inſtar lignum et [illegible] lam tegat, ſed vt nutritiuo etiam [illegible] ut concoquendo, et arboris ſeu [illegible]

cremento inseruiat. Et ad nutritionem quidem quod attinet, verosimile est, succum quendam ex radicibus, caloris et frigoris vicissitudinibus sursum propulsum, per fibras ascendere, et asperitatibus, quae in iis sunt, sustineri, tum porro ab vtriculis excipi, vt nouus ille liquor cum veteri, qui in vtriculis continebatur, mixtus et fermentatus, rariorque et subtilior factus, plantam eo modo alat nutriatque.

§. VII.

In *ligno* itidem obseruantur concauae fibrae, quasi variis vesiculis contextae, et iuxta trunci longitudinem porrectae, quemadmodum corticis fibrae. Cumque inter se relinquant interualla, in hisce quoque cernuntur transuersi vtriculi, qui ad medullam vsque pertingunt. Nonnullae inter fibras concauae sunt, quae spirales dici possunt, et tracheae, non tanto quidem numero vt aliae, sed quae multo maiores sint, et hiare deprehendantur, quando lignum horizontaliter secatur. In quibusdam etiam arboribus cernuntur varii ordines tuborum, qui lacteum liquorem, sed crassiorem, vomunt.

§. VIII.

Medulla est in media substantia lignea, constatque variis ordinibus globulorum concauorum, et membranula tectorum. In quarundam arborum medulla peculiaris continetur succus, qui facile cernitur, cum

con-

concrescit, aut niger fit. Obseruatum quoque fuit, in tenerioribus surculis medullam non esse plane in centro, sed saepius hexagonam esse, et cortici propiorem, qua planta meridiei aduersa est. Sed nec illud praetermittendum, minui medullam, prout lignum augetur. Qui vero medullam pro corde plantarum, aut omnino anima vitali habent, vel ex eo refelluntur, quod arbores quaedam atque plantae, medulla licet exempta, efflorescant, aque fructus ferant. In quibusdam arboribus praeter medullam materia quaedam alba et tenera conspicitur, quam *alburnum* dicunt, quam nonnulli pro adipe arborum habent, alii pro corticis parte, que in substantiam ligneam abeat, eique misceatur.

§. IX.

Radix eadem fere vasa habet, quae truncus, aut si quod discrimen deprehenditur, non adeo magni illud est momenti. Experientia etiam constat, per radicem subire succos, quibus planta alitur: licet pori, per quos ingrediatur, conspici nequeant. Quarundam plantarum radices plenae sunt filis, in quibus tubulos esse, qui succum ad partes superiores porro deferendum admittant, a vero haud abhorret: in reliquis autem, quae eiusmodi filis praeditae non sunt, per poros corticis succum istum intromitti, admodum verosimile est.

§. X.

Vltimam plantae partem *rami* conſtituunt, quorum ſtructura eodem modo ſe habet, ac ſtructura trunci. Sunt autem rami praecipue fructibus ſuſtinendis deſtinati: ceteroquin et planta ſine ramis conſiſtere poteſt.

§. XI.

De *nutritione* plantarum ita videtur cenſendum, cum terra hinc inde variis conſtet particulis ſalinis, metallicisque, hae, accedente liquore et calore, ſolutae et agitatae, radicis poros ſubeunt, et ita porro per fibras aſcendunt, et in vtriculis cum liquore plantae commixtae fermentantur, et ſubtiliores factae, in omnes plantae partes ſe inſinuant, ita vt pars earum per transſpirationem rurſus abeat, pars ſenſim indureſcens, ad incrementum plantarum ac fructuum aliquid conferat.

§. XII.

Cum vero non omnes particulae terreſtres aeque aptae ſint ad ſubeundum poros cuiuscunque plantae, vel omnes per fermentationem mutari poſſint in ſuccum, ad nutriendam plantam aptum, ratio patet, cur non in quauis regione quaeuis proueniat, aut conſeruari queat planta.

§. XIII.

Ad *motum* ſucci nutritiui quod attinet, ſunt qui experimentis comprobari poſſe, con-

contendunt, quod ſuccus per lignum adſcendat, et per corticem iterum deſcendat, vt ita quaedam velut ſucci nutritiui circulatio in plantis quoque deprehendatur. Aſt quibus tubis ſuccus aſcendat, quibus deſcendat, non facile eſt oſtendere, licet probabile ſit, non per eosdem tubos hunc ſuccum aſcendere atque deſcendere. Sed nec illud ſatis euictum eſt, quodnam huius motus principium ſit, an in ipſis plantis aliquid ſit, quod attractiua vi, & facultate, cuncta ad plantae conſeruationem diſpenſandi, polleat; an vero ex mechanicis rationibus cuncta procedant, aere ſcilicet in ſucco latitante per calorem expanſo, et cunctas ſucci particulas hoc ipſo mouente et propellente. Et licet forte nutritio ita explicari queat, vt incognitam quandam vim, aut ſpiritum in ſubſidium vocare neceſſe non ſit, in generatione tamen plantarum hoc non aeque facile procedit. Sed de ea re deinceps dicendum erit.

§. XIV.

Id vero ex dictis patet, et concedi haud difficulter poteſt, dari omnino quandam inter plantas et bruta, tum quoad ſtructuram partium, tum etiam quoad nutritionem, conuenientiam. Nonnulli tamen vlterius hoc extendunt, et in plantis etiam aliquid, quod *reſpirationi* animalium reſpondeat, ſe obſeruaſſe exiſtimant. Fibras namque ſpirales

ſeu tracheas huc comparatas eſſe putant, quippe quae in plantis pulmonum loco ſint. In vnaquaque nimirum trachea laminam quandam ſpiralem conſpici, quae extendatur et contrahatur, prout arbores aut incuruantur aut eriguntur, et prout aere incluſo elaſticaque vi praedito pelluntur. Has fibras ex radice recta linea aſcendere per truncum, et per ramos ſpargi, atque illinc per folia, vbi in ſpeciem retis contexantur. Hoc autem ideo neceſſe eſſe putant, vt partes quaedam aeris ſubtiliores per tracheas colentur, quae fluiditatem ſucci plantarum conſeruent, tum et vt ſubtiliſſimae forte nitri particulae fermentationem eius iuuent. Quae non ſine veroſimilitudinis quadam ſpecie dicuntur.

§. XV.

Ad *generationem* nunc accedimus, eius hiſtoriam explicaturi. Primo itaque in arboribus conſpiciuntur *gemmae*, quae plerumque poſt aliquot menſes in frondes, flores, aut ramos erumpunt. In his integras contineri plantas, obſeruarunt, ita vt caulis exiguus, qui ligneis et tracheis fibris conſtet, inſtar medullae ex media planta, cui gemma inhaeret, prodeat, et quaedam velut fibrarum eius ſit continuatio, quemadmodum et truncus gemmae corticem ſupppeditet, quo inuoluitur, & qui in varia folia, fibras ſuas ligneas et tracheas itidem ex trunco ducentia

tia, et squamarum instar sibi inuicem superimposita, quandoque etiam lanugine tecta, aut liquore viscoso illita, diuidi potest.

§. XVI.

Post gemmas sequuntur *folia*, quibus extremae gemmarum partes teguntur, constantque ex fibris & vtriculis, ex trunco arboris, vti dictum, continuatis; his superinducta est tenuissima pellicula, spiculis horrens et subtilissima lanugine. Qui autem aliquando in illis, praesertim dum tenera sunt folia, exsistit viscosus liquor, prouenit ex fasciculis fibrarum, in extremis partibus, quae inaequales sunt, prominentibus: in nonnullis autem vtriculi eodem liquore turgentes deprehenduntur, sicut in aliis vasa velut lacte turgentia inter reliquas fibras obseruata fuerunt.

§. XVII.

Flos autem est velut vterus, qui oua seu semina arborum ac plantarum complectitur, eaque suo tempore in lucem edit. Vicinus est gemmae, et per hiemem vna latet, donec aestatis calore excludatur. Plantarum simplicissimae gemmam proferunt, in qua latet semen oualis figurae, cuius pericarpium, cum primum formantur, non apparet. A flore discernenda sunt folia inuolucri, quo gemma tegitur, quaeue ex cortice velut continuata inferius conspiciuntur; hinc enim floris folia exeunt, concoctioni succi nutritiui,

ui, aut, vt alii volunt, purgandis superfluo humore plantarum succis inseruientia, in quorum structura itidem fibras ligneas, tracheasque, cum variis vtriculorum ordinibus, obseruare licet. Praeterea tuberculi in iis, fragorum instar, deprehenduntur, aut pili, qui viscosum liquorem vomunt.

§. XVIII.

In mediis floribus *filamenta* et *columellae* cernuntur, quae in extrema parte velut puluere quodam diuersi coloris circumdatae sunt: exigua autem ista columna, quae in medio flore prominet, concaua est, habetque vesiculam liquore plenam, ideoque principia seminis, quod ibi paulatim augetur atque indurescit. Vbi et illud adhuc obseruandum, externam partem tuborum, semina continentium, apertam esse, ornatamque exiguis canalibus, per quos viscosus succus manat, siue vt succus nutritiuus hac ratione purgetur, siue vt insectis aditus huc praepediatur.

§. XIX.

Semen, quando maturum est, peculiaribus etiam inuolucris inclusum cernitur. In quibusdam plantis semen eousque crescit, vt fructus fiat, quo vesci solemus. In his fibras et vtriculos, licet non vna eademque ratione dispositos, obseruare licet. Habent et quidam fructus pericarpium, aut carnem mollem, quae semen circumdat, cum in aliis

liis paulatim indurescat et lignea euadat: ne de aliis discriminibus, quorum maxima est varietas, quidquam dicamus. Quemadmodum autem supra diximus, in structura partium quandam inter plantas et animalia dari conuenientiam: ita et, si, quae hactenus de generatione plantarum, earumque seminibus diximus, expendamus, et hic conuenientiam quandam inuenire possumus; sed hoc alii exsequantur accuratius.

§. XX.

Vtrobique etiam in eo maxima occurrit difficultas, quae demum causa futuri animalis, aeque ac futurae plantae, partes tanto artificio delineet, vt ad eius generationem vix aliud, quam extensio et dilatatio partium, accedere debeat. Etenim hoc tantisper supponere liceat, in ipsis seminibus ipsa plantarum rudimenta, et subtilissimas delineationes iam deprehendi. Diffusam equidem per totam arborem aut plantam vim istam esse, quae semina producat, ex eo haud difficulter colligas, quod rami etiam ex arbore resecti atque plantati, fructus ferant, seminaque emittant. Succus autem iste, qui in iis deprehenditur, quo pacto se ipsum, licet omnes mechanicorum leges in subsidium vocentur, in hanc formam disponere queat, vix ac ne vix quidem videtur intelligi posse, nisi alia quaedam vis, quae-

cunque

cunque demum ista sit, aut quocunque nomine veniat, simul admittatur.

§. XXI.

Ceterum plantarum, non minus quam animalium, infinita est varietas. Diuidi illae in *herbas* solent et *arbores*. Illarum pro vsu, quam praestant, vario, variae itidem classes constitui solent. Quaedam alimentis, quaedam medicamentis, nonnullae vtrisque, aliae neutris inseruiunt. De arboribus pariter censendum. Frugiferae aliae sunt, aliae infrugiferae, et sic porro. Sub herbis flores comprehenduntur, qui pro colorum, figurae, virium diuersitate, in infinitas iterum species abeunt.

CAP. III.

DE METALLIS, MINERALIBVS, ET COGNATIS CORPORIBVS.

Σύνοψις.

§. I.

INter reliqua corpora, quae adhuc considerenda sunt, cum plantis maximam conuenientiam habere videntur *fossilia*, de quibus nobis nunc ex instituti nostri ratione dicendum est. Possunt autem cuiuscunque ordinis causa fossilia in tres classes diuidi. Quaedam enim vi ignis liquefiunt, quaedam in calcem rediguntur, quaedam denique flammam concipiunt.

§. II.

§. II.

Ad primam classem *metalla* pertinent, cuiusmodi sunt: *aurum*, *argentum*, *aes*, *ferrum*, *stannum*, *plumbum*, *hydrargyrum*. Et haec quidem corpora, licet in plurimis a se inuicem differant, in eo tamen conueniunt, quod liquefiant, malleoque duci in laminas queant, grauiora sint aliis corporibus nobis notis. A chemicis planetarum nominibus insigniuntur, quod in vtrisque quaedam proprietatum conuenientia deprehensa sit.

§. III.

Ex communibus autem, quas indicauimus, metallorum proprietatibus recte colligitur, in certa quadam corporis textura et materiae dispositione, ea inter se conuenire, per quam simul ab aliis corporibus differunt, quae eiusmodi proprietatibus praedita non sunt. Sed qualis ista structura vel textura sit, si a coniecturis philosophorum discesseris, vix definiri potest. Nonnullae tamen coniecturae valde videntur esse verosimiles. Sic ex eo, quod metalla *liquefiant*, videtur haud inepte colligi, constare ea ex particulis longe grauissimis, quippe quae vi ignis neutiquam ita diuelli queant, vt plane dissipentur, aut circumagi ita, vt flammam concipiant, licet motum concipiant, et hactenus soluantur, vt corpori duriori non resistant, id quod liquefactionem vocamus.

§. IV.

§. IV.

De *ductilitate* et *grauitate* metallorum eadem ratione censendum. Ductilia nimirum sunt corpora, quorum ita comparatae sunt partes, vt partibus vicinis cohaereant, nec facile ab iis diuelli possint; cui rei eas particulas, quae oblonga et quadrangulari figura praeditae sunt, aptissimas esse, nonnulli existimant. Grauia contra dicuntur, quorum ita comparatae et consolidatae sunt partes, vt paucissimi, et valde angusti, inter eas exsistant pori. Qua ratione et metalla constructa esse verosimile est: siue ipsarum particularum, siue totius corporis, siue tum huius, tum illarum haec sit ratio, vt quam paucissimi pori, et meatus, qui aere repleti queant, in iis deprehendantur.

§. V.

In animalibus et plantis, praeter partium structuram, nutritionem etiam atque generationem obseruauimus: quae an in metallis etiam deprehendantur, non aeque euidens est, atque perspicuum. Et ad *nutritionem* quod attinet, ea in accretione saltem, hoc est, partium homogenearum cum corpore metalli coniunctione, si quidem supponamus, eam dari, consistere videtur. Quem in finem, aut vim quandam ingenitam, aut spiritum, aut simile principium aduocare nonnulli solent, quo homoge-

neae particulae a reliquis ſeparentur, et cum ſubſtantia metalli coniungantur.

§. VI.

De *generatione* autem metallorum in tanta opinionum varietate vix videtur certi quid definiri poſſe. Namque, an omnino generentur, an vero omnia metalla in primo rerum ortu a Deo condita, atque producta ſint, nonnulli dubitant. Eſto autem, generari metalla, quodnam illorum ſemen ſit? et quo pacto hoc exſiſtere incipiat? rurſus impeditum valde eſt, atque obſcurum.

§. VII.

Statim vero heic reiiciendi illi videntur, qui eiusmodi metallorum ſemina fingunt, quae nemo mortalium, et forte nec illi ipſi, qui ea defendunt, vnquam vidit; vti liquor ille ſoluens catholicus, quem *Alcabeſt* vocant, aut *ſal* illud *catholicum* et vniuerſale, quod nonnulli comminiſcuntur, et quo cuncta ſe, quae fidem ſuperant, in regno minerali effecturos pollicentur. Haec enim, ſimiliaue ſemina cum ignota ſint, et nullibi exſtent, nihil certi quoque de iis pronuntiari poteſt, donec experientia illorum vis comprobata fuerit. Id quod etiam de *mercurio* illo *philoſophico*, quem alii iactant, eſt intelligendum.

§. VIII.

Nec audiendi ſunt, mea opinione, qui ad ſalia communia et vulgaria, aut ad tria iſta chemi-

hemicorum principia, ſal, ſulphur, et mercu-
ium, aut ad vapores ſubterraneos, aut aquam,
ut ſimile quidpiam prouocant. Namque ad
alia quod attinet, manifeſtum quidem eſt,
nagnam eſſe nitri, vitrioli, et ſalis communis,
r..iuellendis corporibus metallicis, efficaciam:
ed quo pacto ex eo ſequatur, quod ſemen me-
allorum conſtituant, non video.

§. IX.

Reliqui autem materiam et elementa metal-
orum confundere videntur cum ſemine. Et-
nim poteſt vel aqua, vel vapor, vel ſimile
uid eſſe materia metallorum; ſaltem ex ſale,
ulphure, et mercurio ea conſtare, conceden-
dum eſt, ſed ideo haec non ſunt ſemina. Se-
nen enim vocatur, quod iam futuri corporis
delineationem quandam, et velut rudimenta
continet, ſaltem vi pollet, ſine alterius cor-
poris admixtione, illud, cuius ſemen eſt, pro-
ducendi, modo motus debitus accedat: quod
an de illis metallorum elementis dici queat,
dubito.

§. X.

Supereſt *antimonium* atque *argentum vi-
uum*, quorum aut alterutrum, aut vtrumque
pro ſemine metallorum nonnulli reputant.
Et certe qui argentum viuum pro ſemine
metallorum habent, nihil dicunt, quod
non magna veroſimilitudinis ſpecie ſe com-
mendet, cum non tantum miro amore

aurum complectatur, eique per intima se vniat, sed et prae reliquis metallis humor tantum aliquis et rudimentum metalli videatur. In antimonio aliquid purioris sulphuris nonnulli deprehenderunt, quod adeo, si rite cum mercurio coniungatur, in quo maximum chemicae artis arcanum nonnulli constituunt, forte ad perfectiora metalla progignenda inde aliquid conferetur.

§. XI.

Iam si supponamus aut argentum viuum, aut aliud quoddam metallorum semen, huius tamen origo non minus ignota erit, quam seminum in plantis et animalibus. Vt autem ex hoc semine metalla fiant, in eo forte caloris subterranei magna vis est. Nec repudianda prorsus illorum sententia, qui et astra huc aliquid conferre existimant. Mira sane astrorum vis est, nec satis nobis perspecta, vti in sequentibus explicabitur; et vel gemmae documento sunt, quarum nonnullas aequales cum luna subire mutationes, obseruatum fuit.

§. XII.

Qui vero haec omnia explodunt, et non aliud admittunt metallorum principium, quam calorem subterraneum, qui ex interiori et metallico terrae quasi nucleo, abrasas et exsolutas a succis acribus particulas, postea que oleaginosis et mercurialibus inuolutas, in superiorem et porosiorem eius terrae partem euehat, proprio pon-

pondere deinde, dum interim paulatim caloris impetus minuitur, iterum colligendas, et cum aliis solidioribus massis concrescentes, non certius hac de re philosophantur, et multa supponunt, quae nondum sunt euicta.

§. XIII.

Celebris interim heic occurrit quaestio, et maximopere agitata, quid de metallorum transmutatione sit sentiendum? De qua mihi ita videtur: ex rationibus philosophicis probari non posse, quod eiusmodi transmutatio fieri nequeat. Si enim supponamus, quod verosimile est, diuersam metallorum texturam, ex diuersa mercurii, sulphuris et salis commixtione oriri, nihil obstat, quo minus mutata ista permixtione, ipsa quoque textura metalli mutetur, aliumque adeo colorem, pondus et reliquas proprietates induat. Praeterea si diuersos modos, quibus istam transmutationem contingere aiunt, consideremus, nihil in illis videtur occurrere, quod rationi prorsus repugnet, siue ex auro concentrato massa quaedam conficiatur, quae iterum se expandat, et aliud metallum tingat: siue mercurius cum antimonio coniunctus aequabili calore ad maturitatem perducatur: siue catholicum, aliud principium statuatur, ista vi admirabili praeditum. An vero facta sit eiusmodi trans-

mutatio, alia quaestio est, de qua heic dicendi locus non est.

§. XIV.

Ad specialia descendere superuacaneum fere fuerit. Pauca tamen, eaque praecipua, attingemus. *Aurum* namque a reliquis metallis in eo differt, quod sit fului coloris, licet aliquando ad rubicundum propius accedat; estque etiam omnium grauissimum, non tamen durissimum, et summae ductilitatis. *Argentum* tum quoad ductilitatem, tum quoad pondus, et facultatem igni resistendi, proxime ad aurum accedit. Eo autem modo, quo ab auro differt argentum, ab argento rursus differt *aes*.

§. XV.

Ferrum antea memoratis metallis multo durius est, minusque ductile et scoriis plenius. Praeterea facile ferruginem situ aut humido caelo contrahit, quod ante dictis metallis non aeque facile contingit. Inter *stannum* et *plumbum* non aliud intercedit discrimen, nisi quod illud durius sit et leuius, hoc vero mollius et grauius.

§. XVI.

Quae harum proprietatum rationes vulgo afferri solent, ex supra dictis, ni fallor, quodammodo intelligitur. Coloris diuersitatem a diuersa sulphuris, quod admistum est, copia deriuant: grauitatis, ex arctiori aut laxiori partium inter se distantia; duritiei ex

x rigiditate aut flexibilitate particularum; puitatis aut impuritatis, ex particularum heterogenearum admistione, et sic porro. Sed sunt altem haec coniecturae.

§. XVII.

Si ferrum in liquefactione accurate a scoriis purgatum, et in laminas deductum, candensque, in aquam frigidam coniiciatur, durius fit, t *chalybs* vocatur: idem duritiem quodammodo exsuit, si igni extractum, aerique expositum, ensim frigescat. Cuius rei hanc afferunt raionem, quod crassiores particulae et irregulari igura praeditae, in motum ab igne concitaae, ad se inuicem magis accedant, amisso rigore, minoresque meatus inter se relinquant, quo in statu permaneant, si aqua frigida affusa ubito motum amittant; priorem autem situm t figuram recuperent, si sensim motus ille cesset.

§. XVIII.

Hydrargyrum seu *argentum viuum* in eo a eliquis metallis differt, quod et liquidum est, t igni impositum facile in vapores abit; qui, si lauso vase excipiantur, in candidum puluerem beunt. Conuenit cum reliquis metallis in eo, quod plumbo admixtum, aut aliis artibus solilum fiat, aut ductile, tum etiam, quod omnim liquorum grauissimus sit. Haec quo pacto x figura et nexu particularum, ex quibus contat, explicari et possint et soleant, ex dictis faile intelligitur.

§. XIX.

Altera classis fossilium eorum est, quae in calcem rediguntur. Huc primo salia pertinent, quo nomine omnia veniunt fossilia, in quibus aut salsus aut acris deprehenditur sapor, quanquam diuersus. Diuidunt salem in *communem* et *proprium*, et illum in *naturalem* et *artificialem*. Proprius est, qui ad peculiares et proprios vsus adhibetur, vt *sal ammoniacus*, *sal gemmae*, *nitrum*, *vitriolum*, *alumen* etc.

§. XX.

De singulis hisce salium generibus agere, nostri non est instituti. De *sale* itaque *communi* hoc obseruasse satis fuerit, quod non tantum acutissimi sit saporis, grauior quoque aqua, quod ea diluatur, et quod aeri expositus liquefiat, modo omni materia heterogenea probe purgatus sit, praeterea quod aqua, cui admixtus erat, excocta, et in vapores euecta, in fundo vasis remaneat, quod etiam non corrumpatur, sed carnes, quibus aspersus est, a putrefactione conseruet, et denique quod vi ignis in calcem redigatur, et non nisi difficulter admodum liquefiat.

§. XXI.

Ad hasce salis proprietates explicandas figuram et nexum particularum, ex quibus constat, iterum vulgo in subsidium vocant, supponentes, ex particulis rigidioribus eum esse

esse compositum. Hasce enim linguam pungere, et poris carnis infixas motui putredinoso resistere, et difficulter admodum penitus dissolui, et ab igne circumagi, vt eiusmodi motum concipiant, qui liquefactionem constituit, licet ex situs ratione facile aditum concedat particulis aqueis, per quas adeo sal aeri expositus siue aquae admixtus soluatur: et sic de reliquis eodem modo esse censendum.

§. XXII.

Praeterea huc pertinent *lapides*, quippe qui duri sunt, et rigidi, et malleo comminui in puluerem, et ignis ope in calcem redigi possunt, saporeque omni sunt destituti. Componi itaque eos ex particulis rigidis, sed solito crassioribus putant, quippe quae et rigiditatem et duritiem lapidum efficiant, et in caussa sint, vt et in puluerem comminui, et redigi in calcem queant. Cum enim istis particulis nulli ramusculi sint, nec cohaerere eas, vt ductile inde corpus, aut quod flecti queat, vel liquefieri, euadat. Verosimile ceteroquin est, ex succo quodam postea lapidescente, remanentibus videlicet particulis rigidioribus, ceteris abeuntibus, lapides progigni, id quod et de salibus, et plerisque fossilibus est intelligendum.

§. XXIII.

Ex lapidibus vi ignis in puluerem redactis *calx* exsurgit, cuius in eo mirabilis na-

tura videtur, quod ſi aqua frigida eidem affundatur, ſubito incaleſcat, et efferueſcat. Cumque etiam in aqua cum calefit, ſimilis ebullitio deprehendatur, veroſimile videtur, ſubtiliorem quandam materiam in poris calcis latitare, quae quando aqua affuſa calcem premit, ſeque in omnes eius poros inſinuat, vi atque impetu erumpit, vt quaedam ebullitio et efferueſcentia inde oriatur.

§. XXIV.

Diuidi lapides ſolent in *vulgares*, *pretioſos*, qui et *gemmae* dicuntur, et *mediae naturae*. Et vulgarium alii ſolidi ſunt, alii poroſi, vt *tophus*, *pumex*, nonnulli etiam nitent, vt *alabaſtrites*, *ophytes*, *porphyrites* etc. Lapidum pretioſorum magna eſt varietas: omnesque illorum indicare ſpecies, huius loci non eſt. Ad lapides mediae naturae referuntur *cryſtallus*, *haematites*, *aetites* etc.

§. XXV.

De *lapidibus* tamen *pretioſis* generatim notandum, quod plerique ſplendore et diaphaneitate ſeſe commendent, quod viuidiſſimis etiam et variis coloribus ſpectantium oculos capiant, et denique, quod magna et mirabilis vis in variis morborum generibus curandis illis tribuatur. Quae ſi quis ſecum expendat, haud difficulter in eam ingredietur ſententiam, pleraſque forte gemmas lapidesque medicinales olim fuiſſe corpora fluida, aut ſaltem compoſitos

eſſe

esse ex parte ex eiusmodi substantiis, quae fuerunt aliquando fluidae. Potuisse etiam illis haud difficulter admisceri succos minerales et metallicos varii generis, vnde mira illa efficacia diuersaeque virtutes originem trahant.

§. XXVI.

Atque hoc porro videtur probari posse, quod minus probabile sit, corpora, quae nunquam fuere fluida, tam ordinata gaudere particularum dispositione, qualem pelluciditas requirit. Accedit externa quarundam gemmarum figuratio. Etenim experientia constat, quaedam corpora, quae ex liquoribus concreuerunt, coagulari in crystalla concinnae et determinatae figurae; cuiusmodi cum et in gemmis quibusdam deprehendatur, idem de his quoque censendum videtur. Sed et interna textura respondet. Sunt enim, qui in multis gemmis acies et commissuras, tenuium bractearum aut plantarum, ex queis constiterint, luculenter se deprehendisse contendunt; cuiusmodi quid in mineralibus et liquoribus concretis etiam prorsus conspicitur.

§. XXVII

Ad *colores* autem *gemmarum* quod attinet, eos in multis aduentitios esse, et cum illis a quodam succo minerali colorato communicari, verosimile, siue a quadam minerali exhalatione tingendi virtute praedita, cum gemma seu lapis medicinalis adhuc in solutis princi-

piis

piis esset, vel constaret ex textura satis aperta, vt per eam vapores minerales penetrare possent. Id quod inde etiam videtur probari posse, quod multae gemmae colore suo priuentur, si nimis diu in igne iacuerint, itemque quod plurimis in locis, in quibus reperiuntur gemmae coloratae, vicinae sint fodinae minerales, seu venae metallorum.

§. XXVIII.

Inter lapides mediae naturae eminet *magnes*, qui, cum colore et pondere ferrum referat, et in fodinis etiam ferrariis deprehendatur, in eo tamen differt, quod malleo tusus comminuatur, et vi ignis in calcem redigatur. Reliquae eius proprietates ad duas referri classes possunt, conuersionem videlicet ad polos, et ferri attractionem.

§. XXIX.

Et ad illam quidem quod attinet, obseruatum fuit, quando magnes libere et sine obstaculo moueri potest, eum partem sui alteram septentrioni, alteram meridiei constanter obuertere, ast cum quadam tamen aut ad occasum, aut ad orientem declinatione. Sed et si duo magnetes intra certum interuallum sibi inuicem admoueantur, ea pars, quae polum septentrionalem telluris spectat, fugit, admota parti alterius eundem polum spectantis; accedit contra, si polus meridianus vnius magnetis obuertatur alterius polo septentrionali. Ceterum

licet

licet vt plurimum vni magneti duo sint poli, in quibusdam tamen plures obseruati sunt: quemadmodum nec illud praetermittendum, acum nauticam cis lineam aequinoctialem, cuspidem, quae septemtrionem spectat, depressiorem habere: sed vbi linea superata est, altera cuspis depressior esse incipit, sub ipsa vero linea situm suum non seruat, nec vsui esse potest.

§. XXX.

De vi autem, quam attractiuam vocant, magnetis constat, quod non tantum magnetes se inuicem sustineant, modo septentrionalis polus vnius opponatur alterius meridionali, sed quod magnes etiam ferrum attollat, minoris quandoque aut maioris ponderis. Constat quoque, si scobs ferri superiniiciatur magneti, eum ita disponi, vt particulae eius recte ad polos dirigantur, inde vero paulatim inflectantur in orbem, vt sint axi magnetis parallelae. Vis praeterea magnetis cum ferro communicatur, vt ex acu nautica patet, quemadmodum rursus si ferro munitus sit, efficacia eius multum intenditur: eadem rursus, tum per ignem, tum hac quoque ratione destruitur, si duo magnetes diu iuxta se inuicem iaceant, ita vt polus septentrionalis vnius, oppositus sit eidem alterius polo, et vice versa.

§. XXXI.

Harum proprietatum vt inuestigarent

cau-

causam eruditi, non vnam quidem ingressi sunt viam; nonnullis ad consensum quendam inter magnetem et ferrum, et terrae polos, aut etiam ipsas stellas polares, aliis ad spiritum quendam, attractiua quadam vi pollentem, aliis ad alia prouocantibus. Hoc admodum verosimile videtur, non sine interuentu subtilioris cuiusdam atque inconspicuae materiae hoc fieri, id quod ex eo, quod de scobe *ferrea diximus*, videtur comprobari posse: cuiusmodi materia cum ex vtroque forte polo et vicinis tractibus erumpat, meatibusque et poris magnetis accommodata sit, videtur vtcunque ratio conuersionis magnetis ad polos inde reddi posse.

§. XXXII.

Sic et quod magnes magnetem aut ferrum suspendat, id eiusdem materiae subtilioris beneficio fieri, vel ex eo verosimile fieri posset, quod in aliis quoque corporibus electricis simile quidpiam deprehendatur, praesertim post frictionem quandam. Quo pacto autem materia hoc efficiat, an per aeris ex interualli medio per horum corporum effluuia vi pulsi, forinsecus autem vndiquaque prementis, pulsum, an alia ratione, item quaenam particularum, quae materiam istam subtilem constituunt, sit figura, et quae reliqua sunt eiusdem commatis, id vero definiri, si a meris coniecturis discesseris, non tam facile potest.

§. XXXIII.

§. XXXIII.

Supereſt denique vltima foſſilium claſſis, eorum ſcilicet, quae flammam concipiunt, inter quae eminent *ſulphur* et *bitumen*. Vtrumque in eo conuenit, quod facile inflammari queat, bituminis tamen materia pinguior eſt et tenacior, cum ſulphur frangi posſit facile, et in tenuisſimum puluerem comminui. Ex quo nonnulli coniiciunt, horum corporum eiusmodi eſſe ſtructuram, vt partibus tenuibus et flexibus conſtent, quae non aegre diuellantur, poroſque illis eſſe, quos particulae ignis haud difficulter ſubeant, omnemque adeo circumagant materiam; in bituminoſis autem corporibus ramoſas particulas eſſe, quod aut liquida ſint, aut igne liquefacta viſcida euadant, facileque aliis corporibus adhaereant. Diuidi ceteroquin bitumen ſolet in *liquidum* et *ſpiſſum*: illius ſpecies ſunt *naphtha*, *petroleum*, *ambra gryſea*, ſeu *arabica*; huius, *aſphaltus*, *piſſaſphaltus*, *ſuccinum*, etc.



PHILOSOPHIAE THEORETICAE PARS TERTIA, DE TERRA, AQVA, IGNE, AERE, ET METEORIS.





CAP. I.

DE TERRA ET AQVA.

Σύνοψις.

§. I.

T*Errae* nomine et peculiaris quaedam massa, et congeries quoque multorum corporum, quae in ea continentur, venire solent. Namque in terra arena, argilla, terrae variorum colo-

rum, lapides multorum generum, salia plurima, sulphur, bitumen, mineralia innumera, metalla, aliaque a fodientibus inueniuntur. Supra terram denique aquae deprehenduntur, et in suprema eius superficie vegetabilia, et cuncta animantium genera.

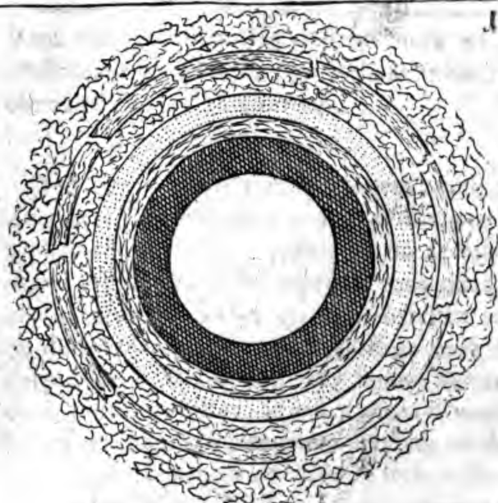
§. II.

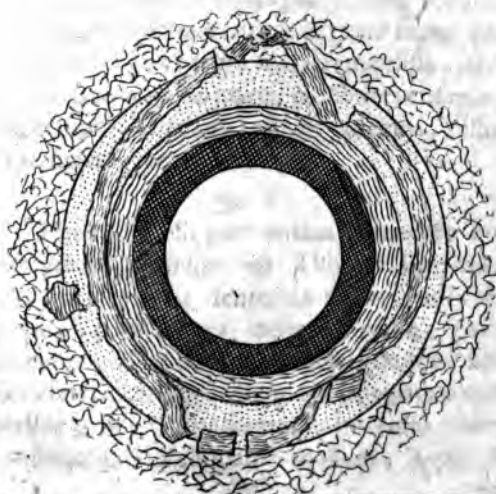
Terrae ipsius, prout massam a reliquis corporibus distinctam constituit, quae sit natura indolesue, satis notum est. Quo pacto autem totum istud corpus, tum quoad superficiem, montibus, vallibus, maribus, fluminibus, insulis constantem, ortum sit, id vero explicare cumprimis recentiores quidam philosophi adgressi sunt.

§. III.

Et Renatus quidem Cartesius supponit, terram olim fuisse instar solis, ast maculis contectam proprium amisisse motum, et vna cum maculis et aere, quo inuoluebatur, a vortice solis fuisse absorptam, tandemque in corpus aliquod opacum degenerasse. Naturam autem et motum particularum, ex quibus terra composita est, accuratius considerando, sibi deprehendere visus est, in intima terrae regione, seu centro, flammam quandam seu ignem contineri; alteram vero regionem valde opacam atque densam esse, et velut stratum aliquod metallicum constituere, nullosque alios meatus, nisi materiae primi elementi peruios habere; ter-

tiam







tiam vero, quae nobis demum nota est, ex crassioribus, et incertas figuras habentibus tertii elementi particulis, componi.

§. IV.

Sed hanc ipsam tertiam regionem, cum produceretur, primum in duas alias abiisse, pro particularum diuersitate, quibus tertia accesserit, aquea videlicet, et huic denique noua quaedam crusta superinducta sit, quae superficiem telluris duriorem constitueret. Tertium vero illud corpus seu aquae moles cum sensim varias ob causas imminueretur, spatium aliquod inter illud et quartam seu supremam crustam relictum esse; in quarto insuper ob calorem solis et siccitatem multas factas esse fissuras, vnde tandem collapsum sit, atque in varias partes hinc inde confractum, tertiumque corpus ex parte supra quartum ascendisse, ex parte infra remansisse, et ita hinc inde apparuisse mare, et montes etiam, valles, campos, et totam, quam videmus, telluris superficiem, ortam esse.

§. V.

Hanc Cartesii geogoniam emendare quodammodo adgressus est Thomas Burnetius, cuius huc redit sententia: in rudi ista, quam supponit, et indigesta mole, partes maxime crassas ac solidas sua grauitate subito deferri deorsum, vbi magis magisque compressas, et indurescentes, interiora terrae constituant. Reliquam massam, quae su-

pereſt et ſupernatat, in duos ordines corporum neceſſario abire, vnum *liquidum*, alterum *volatile*, ſiue *aquam*, et *aerem*. Partes namque tenuiſſimas et leuiſſimas ſuperiora petentes, ex perpetua mobilitate huc illuc agitatas, regiones aereas conſtituere, vti minus tenues, languidiores motu, et leuitate mediocres, vniuerſam liquidorum maſſam componant.

§. VI.

Ceterum cum in ea maſſa contineatur omne genus liquorum terreſtrium, hi vero ad duo praecipue genera reducantur, *pingues*, et *macros*, ſiue *tenues*, quae in omni fere liquido compoſito exſiſtant, eadem etiam et hic reperiri. Cumque liquores macri et pingues commixti, data occaſione, vel libero aeri expoſiti, ſecedant ab inuicem, et ſeparentur, pinguesque innatent tenuibus, veroſimile eſſe, quod etiam haec maſſa liquida in duas maſſas abierit, parte ipſius pinguiori ſupernatante reliquae.

§. VII.

Et hactenus quidem aerem conſiderari, vt craſſum et tenebricoſum, et radiis ſolis impenetrabilem, aquas vero vt turbidas ac impuras: vt vero aquarum maſſa faeces ſuas vel partes terreſtres et craſſiores ſenſim demiſerit ad fundum, vbi terrae interiori ſe adiunxerint, ita et qui ſupererant in regionibus aeris puluiſculos et craſſiores partes deſcen-

ſcendiſſe iterum, delapſosque ſenſim in ſuperficiem liquidorum, vbi occurrentes primum liquori illi pingui et oleaginoſo haeſerint irretitae, ibique aggregatae atque commixtae cum materia illa, pinguem quendam limum ſeu terram limoſam conſtituerint, faciem abyſſi ſeu maſſam liquidorum obuoluentem. Quae quidem ſuperficies ſenſim aucta et conſolidata, terram primigeniam, atque primum orbem habitabilem conſtituerit.

§. VIII.

Licet autem heic ignis centralis, ceu intimae regionis, nulla facta ſit mentio, cum tamen itidem Burnetius admittit, conſenſu omnis, vt putat, antiquitatis fretus: et hactenus cum Carteſio conſentit. In eo tamen abit, quod primigeniae telluris ſitum initio rectum ad ſolem fuiſſe contendit, cum Carteſius talem ſemper fuiſſe ſupponat, qualis hodie eſt, obliquum. Ex eo vero cum ſequatur, nullas fuiſſe in prima tellure tempeſtatum viciſſitudines, ſed velut perpetuum aliquod, placidumque et tranquillum telluris ver, hanc quidem telluris faciem primo rerum huius orbis ortui, et generationi, longe accommodatiorem fuiſſe putat: poſito contra obliquo telluris ſitu, et tempeſtatum viciſſitudinibus, nullas rimas et fiſſuras, quas Carteſius ſupponit, fieri potuiſſe, cum

hibernis pluuiis praecedentis aestatis fissurae resarcitae fuissent.

§. IX.

Praeterea in eo differunt, quod regionem materiae oleagineae supponit Burnetius, omittente eam Cartesio, quam ille necessariam fuisse putat, quia, nisi liquor aliquis leuis et lentus superficiei abyssi supernatasset, particulae terrestres, quae ex aere cadebant, subsedissent ad imum abyssi, neque orbem exteriorem vnquam composuissent, cum terra macra non facile concrescat cum liquore macro, nihil admixto, quod glutinis rationem habeat.

§. X.

Sed praecipue in eo dissentiunt, quod Cartesius orbem illum primigenium non fecerit habitabilem, donec rupta et fracta suprema superficie, maria, flumina, montes, valles, orirentur: cum Burnetius contra existimet, eum habitatum vsque ad diluuium fuisse, quo tempore demum et mutato eius ad solem situ, et fracto exteriori cortice, ea prodierit facies, quam hodie adspicimus.

§. XI.

Sunt vero et alii, qui aliam geogoniae rationem commenti sunt, quibus tamen, cum res ad meras coniecturas redeat, non immorabimur. Sunt vero hic duo probe a se inuicem discernenda capita: primum, an tellus ea ratione facta sit? alterum: an ea ratione

fie-

fieri aut produci potuerit? Fieri ſane hac ratione geogoniam potuiſſe, non abnuerim; ſpeciatim Burnetii hypotheſis, ob allatas rationes, longe adhuc veroſimilior videtur quam Carteſii, nihilque continet, quod non indoli materiae et legibus motus valde ſit conueniens. Sed vero cum talis generatio telluris longum admodum temporis ſpatium requirat, vix videtur cum ſcriptura ſacra conciliari haec ſententia poſſe; quae ſola tamen, quo pacto cum reliquis mundi partibus, tellus noſtra orta ſit, nos condocet. Burnetii ſententiae ſpeciatim hoc repugnat, quod talis in ſcriptura ſacra, etiam ante diluuium, nobis repraeſentetur facies, qualem hodie videmus.

§. XII.

Iam vt praecipuas telluris partes perluſtremus, cumprimis *montes* ſeſe nobis offerunt. In his forma ac figura irregularis conſpicitur, ac in ſitu velut ordinis neglectus, (quod enim nonnulli de oſſatura montium commenti ſunt, in tellure id montes eſſe autumantes, quod oſſa ſunt in corpore humano, id ſuaue videtur eſſe ſomnium) atque confuſio: praeterea montes plerumque cauernoſi ſunt et introrſum male repleti. Quorum omnium phaenomenorum ratio reddi haud difficulter poteſt, ſi Burnetiana de geogonia hypotheſis aſſumatur. Sed cum haec, vti antea dictum, nondum extra

dubium posita sit, dicendum videtur, productos statim ab initio montes quoque fuisse, siue vt metallorum generationi inseruirent, siue ad alios vsus, nobis haud perspectos exploratosue.

§. XIII.

Offerunt se porro in tellure *fontes*, *flumina* et *maria*, quorum tamen consideratio simul nos ducit ad ipsius *aquae* considerationem, de qua adeo aliquid praemittendum est. Obseruari namque in aqua solet; quod sit pellucida et liquida, ita tamen, vt concrescere possit, item quod calefiat et frigefiat, et quod in vapores ignis efficacia dissoluatur: praeterea aquam aere grauiorem esse constat, eandem tamen insipidam et sine odore, putredinique obnoxiam; quibus accedit, quod corporum quorundam poros penetret; et vt facile dilatari potest, ita non aeque comprimi, et quae alia sunt eiusdem commatis.

§. XIV.

Ad hosce effectus, quin ipsa partium figura et textura multum conferat, dubium fere non est, licet, qualis ista figura sit, certo definiri nequeat. Sunt qui particulas aquae cubicas esse contendunt, sunt qui globulosas: alii contra oblongas eas particulas supponunt, teretes, glabras, et flexiles, ad instar anguillarum, nec eas immediate et arctius sese contingentes, sed ab interfuso aethere

sub-

ſubleuatas, vt in eo natent, et ſuper inuicem quaſi repant, quorum prae ceteris veroſimilis admodum ſententia videtur.

§. XV.

Quod ad aquae in *glaciem* concretionem attinet, in eo conſentiunt plerique, concreſcere aquam in glaciem, ſi motus, quo particulae, quae aquam conſtituunt, agitantur, ceſſet. In cauſam, cur iſte motus ceſſet, porro inquirenti, veroſimile eſſe dicunt, a particulis nitroſis hoc prouenire, quae, cum aer frigidus eſt, decidant, ac particularum aquearum motum rigiditate ſua impediant. Sed non omnia glaciei phaenomena hinc diſſolui poſſunt.

§. XVI.

Namque id cumprimis obſeruatione dignum, quod aqua in glaciem concreſcens magis dilatetur, ſimulque leuior fiat, cum contra videatur glacies grauior eſſe debere aqua, ſi particulae motu amiſſo arctius inter ſe cohaerere incipiant: praeterea quod glacies non tam pellucida ſit, quam aqua, cum ratio videatur poſtulare, vt pellucidior ſit, liberioremque tranſitum permeantibus particulis concedere, cum magis dilatetur et extenuetur, quam aqua. Quae quidem, praeſertim prius, ab expanſione particularum aerearum in poris aquae latitantium, prouenire videntur.

§. XVII.

§. XVII.

Quaeri quoque ſolet, cur aquae guttae decidentes rotundae ſint? ad quod nonnulli reſpondent, hoc ab aere prouenire, qui partes vndique ex aequo premat, et in figuram rotundam neceſſario cogat, quia omnes particulae aqueae aequaliter prementi aeri reſiſtant. Alii vero, particulas aquae rotundas et laeues, et materia quadam viſcida mixtas eſſe autumant, quae, cum plurimas particulas rotundas complectatur, fieri, vt guttae ita in orbem cogantur, quia particulas aqueas ſeorſim cadere non ſinat. Vtraque coniectura non omni prorſus veroſimilitudine deſtituitur.

§. XVIII.

Iam quod ad *fontium*, *fluuiorum* que, originem attinet, in eo plerique conueniunt, fontes, et quidem perennes, eſſe aquae collectiones, ex ſuperioribus terrae locis in inferiora defluentes, et porro ex multis eiusmodi fontibus componi flumina, in mare aquas ſuas deuoluentia. Sed quo pacto aquae in loca iſta terrae ſuperiora euehantur, id vero eſt, quod non aeque facile expediri poteſt.

§. XIX.

Sunt, qui per tubos quosdam ſubterraneos aquam marinam ad fontes deferri contendunt, ea quidem ratione, vt ſi aqua incidat in loca ſubterraneis ignibus vicina, in vapores rareſiat, qui per ſubtiliores terrae meatus

atus dilabantur, et ad eius ſuperficiem ferantur, adeoque ad ipſorum montium cacumina, in quibus propter frigus iterum in aquam condenſentur, et guttatim ex ſuperioribus montium aut collium locis, in interiora receptacula, qua terra patet, defluentes, et per rimas erumpentes, fontes efficiant. Salinas praeterea aquae marinae particulas, cum longae ſint ac rigidae, in terrae arctioribus meatibus haerere, aut etiam quia in vapores euehi nequeant, ſeparari, vt adeo aqua fontium ideo dulcis reddatur.

§. XX.

Sed cum vix intelligi queat, quomodo per ſubterraneos meatus, ad loca vsque adeo remota a mari tanta aquae copia peruenire queat, praeſertim cum loca mari proxima fontibus fere deſtituantur, qui in longe remotis magna copia ſcatent; alii pluuiae fontium originem tribuere maluerunt, quae profundius montium latera ingrediatur, ac penetret: ac proinde tardius effluat, cui accedat humor, qui ex liquatis ſubinde affluit niuibus.

§. XXI.

Et ſane videntur pluuiae et nines liquefactae aliquid huc conferre, ſed tamen an ad tantam aquarum copiam, quantam flumina quotidie in mare exonerant, ſufficiant, dubitari poteſt. Quare nonnulli vapores, quos quotidie ingenti copia ſol ex mari euehit,

qui-

quiue non modo per pluuias, ſed et roris inſtar quotidie in terram recidunt, in ſubſidium vocant. Nimirum iſti vapores, vt iſti contendunt, ad montium cacumina lati, haerent, ibique frigore denſati, terrae et lapidum rimas ſubeuntes in interiora quaedam receptacula confluunt, quae cum ſemel plena ſunt, quicquid praeterea affluit, effundunt.

§. XXII.

In *mari* multa ſe nobis conſideratu digna offerunt, quorum praecipua delibabimus. Et ad originem quidem eius quod attinet, aquas maris telluri coaeuas eſſe, nemo temere dubitauerit. At qui Carteſii et Burnetii geogoniam ſequuntur, tum demum apparuiſſe mare putant, cum ſuperior telluris ſuperficies rupta eſt. Ingens itaque haec vorago, quae mare complectitur, iuxta Burnetium nihil aliud eſt, quam antiquae abyſſi portio, et ſpatium fragmentis terrae non impletum, adeoque aqua aut aere, pro ratione ſitus inferioris, aut ſuperioris, replendum.

§. XXIII.

Quod autem vorago iſta, quae alueum maris conſtituit, aperta ſit, et latiſſime hians; cum ceterae cauitates ſubterraneae plerumque coopertae ſint, id a fragmentorum ſitu prouenire putat: quemadmodum fortuitum ſit, quod oceanus totam terram cingat, nec

ad

ad eius constitutionem requiratur. Magnitudinem autem istius voraginis adprime consentire cum capacitate magnae istius abyssi, cuius velut pars quaedam sit. Non inepte haec ita dicuntur, si modo hypothesis, cui innituntur, posita esset extra controuersiam.

§. XXIV.

Salsugo maris videtur ex fodinis salinis, quae forte plurimis in locis mari subiectae sunt, prouenire, ne dicam, quod et per flumina eiusmodi particulae aduehi queant, quae ibi remanent, reliquarum particularum aquearum insigni copia in vapores abeunte. Cumque rursus ingens copia particularum salinarum mare in littora egerat, industria quoque humana sal ex mari hinc inde educatur, ratio reddi potest, cur salsugo maris nec augeatur, nec imminuatur, saltem vt hoc sentiri queat.

§. XXV.

At quod aqua marina non augeatur tot fluminibus, quae aquam suam in mare exonerant, id nonnulli inde prouenire putant, quod aqua marina per subterraneos ductus atque meatus ad fontes et flumina relabatur. Sed qui istos ductus non admittunt, contendunt, per vapores, qui quotidie adscendunt, tantum aquae exhauriri, quantum per flumina aduehitur.

§. XXVI.

§. XXVI.

Supereſt, vt de *aeſtu* ſeu *fluxu* et *refluxu* maris aliquid adhuc addamus. Nimirum aquae marinae videntur certis temporibus a meridie in ſeptentrionem decurrere, per ſex horas, quod fluxum vocare ſolent, quo tempore paulatim mare ad littora attollitur, fluuiorum oſtia altius ſubit, et eorum fluenta retrogredi cogit: ſex autem horis elapſis per quartam horae partem videtur aqua eadem altitudine eſſe, et tum per ſex alias horas a ſeptentrione in meridiem regreditur, id quod refluxum vocant: fluxu iterum poſt quindecim minuta incipiente. Hoc itaque bis intra viginti quatuor horas contingit; ſed vt quotidie circiter quinquaginta minutis aeſtus ſerius incipiat: idque in omnibus Europae littoribus, quae oceanus adluit, (mare enim mediterraneum, Balticumque, pariter ac Caſpium, nullum aeſtum pati conſtat) obſeruatur; ita tamen, vt eo maior aeſtus ſit, eoque ſeuerior, quo littus ſeptentrioni, ſeu polo noſtro, propius eſt.

§. XXVII.

Hic qui aut terram animal eſſe contendunt, in qua fluxus et refluxus maris reſpondeat reſpirationi, aut angelum quendam terrae, vel maris potius, motorem introducunt, aut ad motum telluris copernicanum ſe recipiunt, eiusmodi quid aſſerunt, quod parum videri queat veroſimile. Propius ad veritatem accedere viden-

dentur, qui ex lunae motu causam aestus marini deriuant.

§. XXVIII.

Nimirum cum luna subiecta corpora premat, dum a centro recedere nititur, aer à luna pressus, terrae quoque aut maris partes, quibus luna imminet, premit: cumque inter tropicos iuxta eclipticam amplissima sint maria, et vero luna hisce locis perpendiculariter immineat, non potest non media pars maris ita deprimi, vt extremae versus littora tamdiu se extollant, quamdiu ista pressio durat: idque quotidie bis contingere necesse est, quia luna bis est in meridiano, supra nimirum, et infra horizontem, id quod ex eo porro comprobari luculenter potest, quod inter aestum maris et motum lunae accurata sit conuenientia, dum eodem tempore, quo luna in meridiano est, aestus maris incipit, synodica quoque vtrobique sit periodus, et quae reliqua sunt, aliis iam obseruata.

CAP. II.

DE

IGNE ET AERE.

Σύνοψις.

Diuersi ignis effectus, §. I. Arguunt vehementem particularum motum, §. II. Quaenam sit materia ignis? §. III. IV.

§. I.

IGnis diuersi notari effectus solent, quod calefaciat, quod luceat, quod expandat, quod corpora quaedam soluat, et quidem diuersimode, aut eadem reddendo fluida, vel in cinerem ea redigendo.

§. II.

Et quidem omnia, si a luce, de qua deinceps, discesseris, arguunt motum quendam particularum vehementiorem, qui obiecta quaeuis diuellat atque dissoluat: hinc enim calor pro motus istius varietate maior aut minor, et cetera ante indicata.

§. III.

Quibus omnibus probe consideratis, non reiiciendam puto illorum sententiam, qui ignem materiam quandam tenuissimam esse contendunt, quae ex poris et interstitiis aeris in vnum locum maiori copia cogatur, et coacta illic seruetur, particulis variarum materiarum, praesertim sulphuris, vehementissime commotis.

§. IV.

§. IV.

Id ergo, quod ignem proprie constituit, est materia illa subtilissima, vndique dispersa, quae forte á sole ipso originem ducit. Sed haec cum diu subsistere non possit, quin iterum dilabatur, accedant necesse est particulae sulphureae, ad motum istum concipiendum longe aptissimae, cum et, suffragante experientia, corpora, quae plurimum sulphuris secum vehunt, quam facillime inflammari queant. Motus autem non quilibet efficit ignem, sed circularis, cum si recta linea particulae moueantur, nullus inde generetur ignis.

§. V.

Atque vt ex motu isto facile intelligitur, quod istae particulae facile se in alia corpora insinuent, et eorum texturam dissoluant, ita quod ignis lucem quoque de se spargat, id ex subtilissima ista materia, quae ex sole emissa videtur, forte prouenit. Cum vero quaedam corpora lucida sint, quae non sunt calida, cum alia, quae calida sunt, non sint lucida, aut vnum altero lucidius, eius rei haec videtur esse causa, quod aliquando plus, aliquando minus materiae istius caelestis adsit, nec semper satis vehementi motu concitetur, vt luceat adeo quidem, sed non vrat.

§. VI.

Confirmari ea, quae diximus, insigniter videntur ex *generatione ignis*. Duplici enim

potiſſimum modo haec peragitur, ſi aut radii ſolares ſpeculo concauo colligantur, aut corpora quaedam duriora vehementer inter ſe collidantur, aut diuturno vehementique motu ſe terant: haec enim omnia demonſtrant, ad ignem neceſſe eſſe, vt iſta materia ſubtiliſſima hinc inde colligatur, et cum ſulphurea in motum circularem conciteiur.

§. VII.

Intelligitur vero etiam ex dictis, cur *nutriri* ignem neceſſe ſit. Etenim, vt incumbens vis aeris disiici, et ignis adeo conſeruari queat, neceſſe eſt, vt ſufficiens copia particularum craſſiorum, quae motu ſuo aeri reſiſtere queant, adſit; quam corpora inflammabilia ſuppeditant; ſed comminutae iſtae particulae vi ignis hinc inde ſparguntur, flammaque neceſſario imminuitur, et aere oppreſſa tandem deficit, niſi nouae particulae in illarum locum ſuccedant. Ad haſce autem ſubminiſtrandas vnum corpus alio eſſe aptius, res ipſa docet.

§. VIII.

Non tantum autem ignis pabuli defectu exſtinguitur, ſed aeris etiam inopia. Namque ſubtiliſſima iſta materia ſolaris continuo motu diſſipatur tandem et conſumitur, cui ſi non alia ex aere ſubſtituatur, ignis conſeruari nequit. Aqua autem aut ſimilis liquor ſi igni affundatur, itemque ſi puluis iniiciatur, flammam itidem ſuffocari neceſſe

eſt.

est. Haec enim corpora mole et grauitate sua, tenuissimas particulas ex aere collectas, facile dissipant.

§. IX.

De *fumo* ita philosophari solent; cum particulae corporis inflammandi nondum ita commotae sunt, vt disiiciendo vicinum aerem cum materia subtiliori circumagi in ignem queant, hactenus tamen motum conceperunt, vt insigni quadam copia elabantur, fumum constituunt.

§. X.

Praeterea, cum in corpore, quod comburitur, subtiliores particulae in motum concitatae auolent, crassiores, et quarum contextum ignis non prorsus confringere potuit, remanent, *cineremque* constituunt, quem adeo valde porosum esse oportet, cum quicquid exedi potuit, absumptum sit vi ignis.

§. XI.

Ceterum vbicumque datur eiusmodi materia subtilis, quae cum particulis sulphureis in motum concitetur, ibi etiam reperiri ignis potest. Id quod etiam in locis subterraneis quandoque contingere, ex montibus *ignivomis* atque *terrae motibus* constat.

§. XII.

Et ad illos quidem quod attinet, est probe obseruandum, ex plerisque locis, vbi sunt montes igniuomi, sulphur aut bitumen

peti ſolere, et taeterrimum eorum odorem circumquaque ſpargi, praeſertim cum maius incendium imminet. At vt materia iſta ignem concipiat, id videtur variis modis contingere poſſe. Mihi quam veroſimillimum hoc videtur: deprehendimus, plerosque montes igniuomos haud procul a mari ſitos eſſe. Aqua autem maris cum in continuo quaſi motu ſit, huius fluctus impulſi, aerem ei contiguum quaquauerſum, maxime vero et ſubterraneum, concitato admodum motu ob terrae poroſitatem, propellunt. Si ergo terrae pori materia inflammabili careant, haud adeo intenſum edunt calorem, ſed talem, qualis in ſubterraneis fere vbique locis obſeruatur, ſi vero praeſto eſt materia inflammabilis, in ignem iſta facillimo negotio concitatur. Et hinc etiam quodammodo, quaenam ſit *thermarum* origo, diiudicari poteſt.

§. XIII.

Sed et de *terrae motibus* quid ſentiendum ſit, hinc vtcunque intelligitur. Nimirum quando euenit, vt in vaſtis cauernis vapores aut ſpiſſior etiam materia ſubito magna copia incendatur, non poteſt aer craſſus ſpeluncarum tanto impetu vndiquaque diſiici atque pelli, quin fornicem ſeu ſuperiorem partem cauernarum ſubito concutiat, totumque ſimul impoſitum terrae pondus tremefaciat, quo tempore terrae motum ſentimus.

§. XIV.

§. XIV.

Quo autem profundior eſt cauerna, in qua eiusmodi quid contingit, et quo maior copia materiae, quae ſimul flammam concipit, eo terrae motus vehementior eſt, et latius patet. Si vero ſuperficiei terrae proprior ſitcauerna, erumpunt etiam ſaepius ex terra ignes, exeſisque inferioribus locis ſubſidunt terrae, et pro magnitudine effractarum cauernarum, hauriuntur magnae arbores, integraque aedificia, vrbes, etc. Atque haec ex eo quoque confirmari poſſunt, quod cum magnis montium igniuomorum incendiis coniunctus etiam ſemper ſit aliquis terrae vicinae motus.

§. XV.

Nunc et de *aere* dicendum, quo nomine venit corpus illud pellucidum, quod vndiquaque terram ambit, et in quo viuimus. Nec pellucidus tantum aer eſt, ſed liquidus etiam, vt neutiquam inſtar aquae coagulari queat, idem etiam grauis eſſe creditur, licet aqua multum ſit leuior; praeterea condenſari poteſt, et rareſieri, quemadmodum et elaſticam vim multi eidem tribuunt.

§. XVI.

Speciatim quod ad *grauitatem aeris* attinet, multis experimentis eandem comprobare viri docti allaborarunt, dum v. g. vitrum quadratum antliae pneumaticae orificio applicatum, retractione emboli aliquoties fa-

cta, cum fragore in minimas particulas diffringitur, quod minime tamen contingit in vitro sphaerico: item quod marmora exactissime polita, vel duo haemisphaeria cuprea rite sibi inuicem adaptata, fissuris cera occlusis, aere extracto, tam firmiter cohaereant, vt non sine insigni robore diuelli queant; et quae alia sunt eiusdem commatis.

§. XVII.

Pari ratione et ad *vim elasticam aeris* comprobandam varia afferri experimenta solent, vesicae v. g. in qua paucus aer exsistat, quaeue, si filo firmiter constringatur, et suspendatur in recipiente vacuo, aere extracto, et eo, quae in vesica est, se expandente, mirum in modum infletur et extendatur, et quae alia sunt eiusdem generis.

§. XVIII.

Haec itaque ceteraque si supponamus ita se habere, scilicet quod non aliunde quam ab aeris grauitate et elasticitate proueniant, illorum videtur verosimilis sententia, qui aerem corpus subtilissimum quidem, sed valde porosum, et adhuc alia materia subtiliori, seu aethere repletum statuunt: addunt nonnulli, figuram particularum aerearum irregularem esse, easque per interfusam istam materiam subtiliorem instar plumularum velut volitare, latiusque ob leuitatem suam sparsas esse.

CAP. III.

DE METEORIS.

Σύνοψις.

§. I.

M*Eteororum* nomine ea omnia designantur, quae in aerem sublimem euehuntur, ibique suspensa sunt. Eaque vel *aquea* sunt, quorsum et *emphatica* pertinent, vel *ignita*, vel *aerea*. Aquea, seu quae ex vaporibus aqueis formantur, sunt *nebulae, nubes, pluuiae, niues, grandines.*

§. II.

Nimirum particulae aqueae, quae motu aeris ab aliis diuelluntur, et in eo ad varias partes feruntur, *vapores* appellantur. Hi si terrae incumbant, vel in infima aeris regione haereant, tantaque sint copia, et eousque condensati, vt conspici queant, *nebulae* dicuntur: *nubes* autem, si supra montium siluarumque cacumina euehantur.

§. III.

Cum vero materia nubium magis aut minus condensari queat, facile patet, quod quaedam radios solis transmittant, quos intercipiunt aliae. Fluida quoque cum haec materia sit, mirum non est, quod in figuras varias transformari queat, et imaginatione, defectum partium supplente, varias haud raro imagines in nubibus conspicere nobis videamur. Color autem diuersus nubium a vario situ solis, et modo, quo lucem eius respectu nostri nubes excipiunt, prouenit. At quod in aere pendulae haereant, id partim ventis, qui sub regione nubium hinc inde feruntur, partim nouis exhalationibus et vaporibus, qui subinde ex terra submittuntur, tribuere solent.

§. IV.

Praeterea si vapores terrae incumbentes, aut in infima aeris regione haerentes, condensentur, oritur inde *ros*: quorsum haud dubie aura occidentalis, quae solet sentiri

sole

ſole occidente, et orientalis, quae ſole oriente ſentiri ſolet, niſi venti vehementiores, aliaeque cauſae obſtent, multum confert. Hac enim dum aer refrigeratur, veroſimile eſt, dictos vapores refrigerari et condenſari, et ita generari rorem.

§. V.

Quod ſi nubes ita condenſentur, vt aqua guttatim deſcendat, *pluuia* inde oritur. Varias autem ob cauſas condenſari nubes poſſunt, vt pluat. Namque et ob aeris frigus hoc contingere poteſt, et venti etiam, qui inſignem vaporum copiam ſecum vehunt, poſſunt nubem ita condenſare, et conſtringere, vt aquae particulae maiores guttas conflent, quam vt pendere in aere diutius queant: quemadmodum rurſus ventus calidus gelidas nubes calefacere, et ita in guttas cogere poteſt, quae poſtea in terram decidant.

§. VI.

Cum partes nubis nondum ita condenſatae, vt pluuiae inſtar decidant, vi frigoris concreſcunt, *nix* inde naſcitur, quae pondere ſuo in terram decidit: cum vero guttae pluuiae cadentes incidunt in regionem aeris frigidiorem, ſaepe iterum in glaciem concreſcunt, atque in terram ſic delapſae, *grandinem* conficiunt. Ex quo ratio patet, cur nix leuior ſit, quam pluuia et grando. Diuerſitas autem grandinis ratione quantitatis et figurae, ex vaporibus, quibus miſcetur, ex

ex ventis, calore frigoreue aeris, multisque horum omnium varietatibus, prouenire videtur.

§. VII.

Ad aquea meteora, vt diximus, merito etiam referuntur, quae *emphatica* audiunt, eo quod faciem realem, qua apparent, non obtinent: vt *iris*, *halo*, *parhelius*, *paraselene*, etc. Haec enim omnia ex certa nubium dispositione, et ad solem positu, indeque orta lucis reflexione, oriuntur.

§. VIII.

Et ad *iridem* quidem quod attinet, constat, eam nunquam cerni nisi in regione soli opposita, adeoque vt spectantibus sol a tergo sit, semperque alicubi pluere, quando iris apparet: constat, hunc perpetuum esse colorum ordinem, vt extimus sit croceus aut ruber, proximus flauus, tertius viridis, quartus et intimus violaceus aut caeruleus, licet non semper hi colores aeque sint viuidi; cum duae irides apparent, quod quandoque contingit, altera, quae superior et amplior est, eosdem colores refert, ast contrario ordine et multo pallidiores. His porro addere solent, iridem semper quidem apparere accurate rotundam, et aeque latam, sed non semper aeque integram: ex planitie spectatam nunquam dimidia circuli parte maiorem, saepe minorem, apparere: eo autem minorem circuli portionem in iride cerni,

ni, quo altior est sol supra horizontem, et vice versa.

§. IX.

Horum omnium phaenomenorum dari haud difficulter ratio potest, si supponatur, sedem propriam iridis esse guttas pluuiae, in quas cum radii solares incidunt, post refractionem et reflexionem non vnam, iterum oculum spectantis subeunt, diuersasque istas colorum sensationes in nobis efficiunt. Atque ita rem se habere, confirmari luculenter ex eo potest, quod in prismate vitreo iidem colores, eodemque ordine cernantur, item in aqua, quam fontes per tubos descendentes in aerem eiaculantur, eodem obseruato situ.

§. X.

Posito eodem telluris situ, eademque conditione, necesse est, ante diluuium quandoque iridem exstitisse. Adeoque tempore diluuii, aut potius terra restituta, Deus nouam significandi vim rei, iam ceteroquin exsistenti, imposuisse censendus est. At si cum Burnetio aliam supponamus telluris antediluuianae faciem, recte asseritur, post diluuium demum iridem exstitisse. Sed heic eaedem recurrunt difficultates, quas iam supra attigimus.

§. XI.

Halones sunt circuli variorum colorum, qui circa solem aut lunam quandoque cer-

nuntur. Nimirum sol aut luna in centro est, halo autem solem aut lunam sequitur. Spatium vero quod illis continetur, praesertim prope partes viuidiori colore tinctas, obscurius est aere eas continente. Et denique halones nunquam pluuio caelo conspiciuntur, in quo alia illorum ratio est, quam iridis. Quorum omnium ratio reddi potest, si supponatur, aerem plenum eo tempore esse glaciesculis complanatis et lenticularibus, in quas incidentes radii solis aut lunae, post vnam alteramue refractionem ad oculum spectatoris transmittantur, ibique eiusmodi sensationem efficiant, qualem percipimus, cum halonem videmus.

§. XII.

De *parheliis* atque *paraselenis* idem prorsus est censendum. Nimirum ad illos quod attinet, constat, animaduerti quandoque ingentem circulum candentem, parallelum horizonti et transeunti per solem: in cuius variis partibus cernuntur parhelii, non omnes aequalis, nec aeque viuidi coloris, nec eodem semper numero, immo nec iisdem coloribus. Iam cum haud raro etiam vna cum parheliis halo conspiciatur, verosimile est, oriri parhelios ex materia simili ei, ex qua halones constant, hoc est, glacialibus particulis, quae per aerem e regione solis, seu inter eum et oculos spectantium volitant, in quibus tamen forte quaedam figu-

rae

rae est diuersitas, adeo, vt ex radiorum solis a particulis illis reflexione gignatur circulus ille candens, per cuius certas partes, cum iidem radii gemina refractione et reflexione ad nos veniunt, imaginem solis, quandoque iridis coloribus tincti, exhibent. Cetera ex dictis facile colliguntur, vt et quae de paraselenis, et reliquis meteoris emphaticis, afferri possunt.

§. XIII.

Ad ignita meteora referuntur *tonitru*, *fulgur*, *fulmen*, *ignis fatuus*, *ignis lambens*, *draco volans* etc. Quorum omnium ratio ex particulis sulphureis et bituminosis, similibusque, quibus aer quandoque repletur, petenda videtur. Harum namque particularum cum satis magna praesto est copia, facile aut calore aeris, aut alia causa contingere potest, vt quaedam circumagantur, flammamque concipiant. Vnde et aestate haec meteora frequentius conspiciuntur. Pro materiae autem varietate, et conditione ventorum, aliarumque circumstantiarum ratione, variare quoque magnopere haec meteora necesse est.

§. XIV.

In *tonitru* fragor ingens in summo aere auditur, et quidem talis, vt quasi per fornices ferri videatur, et varie frangi: flamma quoque, quae cum eo coniuncta est, prius conspicitur, quam sonus auditur. Quorum omni-

mnium rationem vix commode satis a nubibus, quarum vna magno impetu in aliam delabatur, nonnulli repetunt, cum longe facilius auri fulminantis exemplo declarari queant.

XV.

Ex eo namque constat, flammam, quae magna vi aerem disiicit, ingentem quandoque excitare sonitum: cumque per nubes varias iste sonitus haud raro saepius frangatur, mirum non est, quod velut per fornices ferri videatur: illa autem materia, quae lucem constituit, cum longe etiam celerius moueatur, vt suo loco ostendetur, quam aer, qui aures nostras percutiendo sonitum efficit, flammam quoque prius conspici necesse est, quam tonitru exaudiatur.

§. XVI.

Hinc vero etiam, quid *fulgur* sit, intelligitur, inflammata scilicet exhalatio sulphureo-nitrosa, aut simili materia constans, aut variarum mixtura. Quod vero fulgur interdum conspicitur sine tonitru, inde euenire potest, quod exhalatio constet materia molliori, aut non tam arctis connexa atque constricta vinculis, quam, si accendatur, tam ingenti impetu diuelli necesse sit, vt ista aeris concussio sonitusque inde oriatur. Pluuia autem quod plerumque post tonitrua aut fulgura sequitur, inde euenire potest, quod forte eodem tempore propter aeris calorem

lorem et concussionem, vicinae nubes liquefiant, et ita in pluuiam soluantur.

§. XVII.

Licet ergo pro causa proxima horum meteororum materiae dispositionem habeamus, non tamen tanquam causam remotam, vt omnis tempestatis, ita et tonitrui, excludimus astrorum influxum. Huic enim tribuendum videtur, quod hoc aut alio tempore aer magis repletus sit eiusmodi particulis aut materia, ad certa meteora producenda, apta.

§. XVIII.

A tonitru atque fulgure discerni solet *fulmen*, seu rapidissima flamma, quae ex nubibus ad terram vsque defertur, et obuia quaeuis prosternit aut consumit. Obseruant autem, loca excelsa exposita potius fulmini esse, quam depressa: miramque omnino eius esse efficaciam, quandoquidem vestes interdum hominum vrat, illaeso corpore, quandoque ossa confrangat, illaesis vestibus et carne, interdum gladium in vagina, hac illaesa, liquefaciat, aut frangat, et quae his sunt similia.

§. XIX.

Quae commode explicari posse videntur, si supponatur, fulmen esse eiusmodi exhalationem, qualem in fulgure designauimus, quae subito accendatur, et a vento pulsa, oblique ad nos feratur. Eiusmodi enim

motum venti, qui plerumque transuersim per aerem feruntur, postulant. Ex eo etiam intelligitur, cur fulmina frequenter loca excelsiora feriant. Quod vero quaedam corpora fulmen adurit, frangit, liquefacit, illaesis aliis, id ex materiae diuersitate videtur prouenire, quandoquidem et aquam fortem videmus quaedam corpora soluere, cum aliis nullam inferat destructionem.

§. XX.

Intelligitur etiam ex dictis, cur quaedam loca his meteoris magis exposita sint, quam alia: in quibusdam enim maior adest copia materiae, quae exhalationes suppeditat, ex quibus tonitrua et fulgura procreantur. Contingere etiam potest, vt loca, in quibus vi ventorum eiusmodi exhalationes non commode disiici queant, magis eis obnoxia sint, quam alia: quemadmodum nec id de nihilo est, quod nonnulli obseruant, esse in quibusdam fluminibus vortices aquarum, qui aerem incumbentem etiam velut in gyrum agant, vt hic adeo haereant facile eiusmodi particulae et colligantur, nec tamen dissipari queant.

§. XXI.

Supersunt denique *meteora aerea*, quorsum *venti* pertinent. Videtur autem ventus nihil aliud esse, quam aeris vaporumque in aere existentium agitatio. Quandoque ex certa et definita mundi plaga oriuntur, et

et eos *regulares* dicere moris est: quandoque vndiquaque cum impetu oberrant, et hi *erratici* vocantur. Regulares vel *stati* sunt, qui certis statisque anni temporibus spirant, vel *indefiniti*, qui quouis tempore spirant, et hi iterum in *cardinales*, et *collaterales* diuidi solent.

§. XXII.

Ceterum, vt in eo fere conueniunt, ventum esse aeris, vaporumque in eo contentorum, agitationem, ita vnde motus ille oriatur, id non tam facile expediri potest. Videntur autem complurimae hic concurrere causae. Namque et sol vapores in aerem euehendo, a quibus postea inaequalis pressio pulsioque atmosphaerae oritur, hic in censum venit: certe, vaporum accessionem huc aliquid conferre, ex eo videtur colligi posse, quod haud raro iis in locis venti exsurgant, in quibus magna est aquae et vaporum copia.

§. XXIII.

Quandoque etiam ventus oriri potest, cum vna grandior et adstrictior nubes super alteram aeque densam, celeri cadit impetu: ita enim compressus et inter has angustias excussus aer, ventos eiusmodi irregulares producit, qui puluerem in plateis circumagere solet.

§. XXIV.

Ex hisce caussis explicari quodammodo

natura ventorum potest: neutiquam autem omnibus difficultatibus expediendis sufficiunt: cur v. g. hoc vel illo die, hic vel ille ventus oriatur, vnus alterum excipiat, cur certa anni tempestate aquilonares et occidentales largissime spirent venti, hieme autem australes, calidi, teporem et insalubritatem afferentes, et quae his sunt similia. Quare nonnulli haud immerito in eam ingressi sunt sententiam, in tempestatibus omnibus producendis, earumque vicissitudinibus, inque meteoris, speciatim ventis progignendis, singularem plane esse efficaciam siderum caelestium, eorum maxime, quae planetae vocantur. Qua de re in sequentibus ex instituto.

§. XXV.

Speciales ventorum proprietates ex vaporum, qui eos componunt, varietate, explicari magna verosimilitudinis specie possunt. Sic septentrionales venti, cum ex terris gelu rigentibus, et a sole valde remotis, spirent, multas haud dubie particulas nitrosas aut glacieculas secum aduehunt, adeoque et frigus pariter ac siccitatem inducunt. Australes ex calidioribus regionibus delati ad nos, calidasque exhalationes secum vehentes, temperant frigus, vaporesque condensant, ideoque humidi audiunt. Orientales ex calidis quidem regionibus proficiscuntur, sed maria non transeunt: hinc sicci-

ci ſunt et calidi, niſi per loca niuibus contecta, aut aliis de cauſis frigidiora, tranſeuntes, naturam ſuam mutent: occidentales ex oceano atlantico inſignem vaporum copiam plerumque aduehunt, adeoque frigidi ſunt et humidi, et ſic porro.

§. XXVI.

Facile hinc etiam colligitur, ventos, qui ex maribus oriuntur, tanquam ex conſtanti fomite, ſtatos eſſe atque conſtantes, et fere vniuerſales ſeu pluribus regionibus communes; particulares contra, qui ex niuibus, ſtagnantibus aquis, ſimilibusue cauſis progignuntur. Sed nec illud obſcurum eſſe poteſt, quod ſi duo venti inter ſe coniungantur, ex diuerſa vtriusque materia et eius combinatione, non poſſint non noui planeque alii effectus oriri. Haec vero accuratius definire, noſtri inſtituti non eſt.

PHILOSOPHIAE THEORETICAE
PARS QVARTA,
DE
SYSTEMATE HVIVS VNI-
VERSI, CORPORIBVSQVE
CAELESTIBVS.



CAP. I.

DE SYSTEMATE HVIVS VNIVERSI.

Σύνοψις.

§. I.

Eleuanda tandem mens est ad caelestia, cumque hactenus tellurem nostram, et quae in ea sunt, corpora, considerauerimus, nunc ea quoque, quae nostram tellurem circumstant, contemplanda veniunt.

§. II.

Nimirum mundus nihil aliud esse videtur quam maxima orbium innumerabilium congeries, quorum multi magnitudine orbem nostrum superant, aut adaequant. Plerique autem ex his cum remotiores sint, multi etiam forte inconspicui, de propioribus saltem, illorumque ad nostrum orbem habitabilem respectu, aliquid dicendum est.

§. III.

Post *tellurem* itaque, quam rotundam esse variis rationibus et experimentis probari potest, se offert *luna*, quae intra certum dierum ambitum ab occasu in ortum circa terram circumagitur, quotidie autem ab ortu ad occasum circa eam rapitur, variasque patitur phases, quarum deinceps reddenda erit ratio.

§. IV.

Omnium autem corporum, quae circa terram sunt, maxime oculos nostros ferit *sol*, qui ab ortu ad occasum delatus, intra viginti quatuor horas totum terrae globum illustrat: praeterea intra anni spatium ab occasu ad ortum ita ferri videtur, vt interea oblique secet terram accedendo ad septentrionem, vsque ad certos, quos nunquam transgreditur terminos, deinde a septentrione ad austrum progrediendo.

§. V.

Hisce accedunt *sidera*, quae nobis *minora* viden-

videntur, quorum nonnulla eundem inter se semper tenent situm, et *fixa* dicuntur; alia autem huc illuc, licet motibus certis, errare videntur, ideoque *planetae* siue *erratica* audiunt. Et horum quidem duo sunt, qui inter terram et solem quandoque intercipiuntur, *Mercurius* et *Venus*, quorum ille soli propior, eiusque radiis tectus, rarius apparet; Venus vero remotior facillime cernitur: terra nostra nunquam est inter eos et solem: ipsi vero circa solem ita mouentur, vt aliquando inter nos et illum sint; postea vero sol inter nos et illos interpositus sit, et ita non vna eademque semper facie apparent.

§. VI.

Remotiores a sole planetae sunt *Mars*, *Iupiter*, et *Saturnus*: inter quos quidem et terram sol certis vicibus intercipitur, nunquam vero illi inter solem et terram. *Mars* diuersa facie apparet, prout propius ad solem accedit, aut ab eo recedit longius, sed Iupiter et Saturnus semper plena facie conspiciuntur, in eo rursus singulare quid habentes, quod alii planetae minores circa illos ferantur. Et omnes quidem isti planetae certis temporibus circa solem rapiuntur, praeterquam quod quotidie nobis oriantur, et occidant.

§. VII.

Praeter haec sidera, alia adhuc sunt, quae *cometae* dicuntur, quod coma quadam orna-

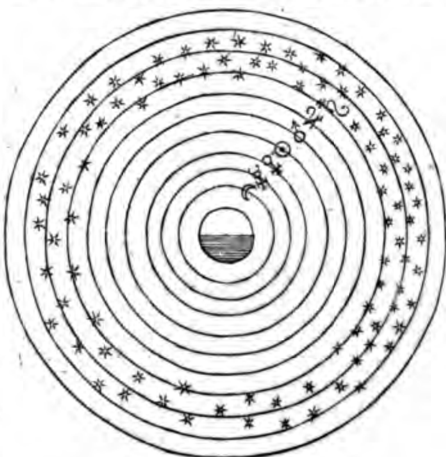
ta

ta sint. Hi nullo certo motu accedunt ad solem, eumque fugiunt, ignotis temporum vicibus. Ea autem sidera, quae *fixa* dicuntur, ingenti numero sunt, luce coruscante praedita, eundemque inter se semper situm seruant, ac eodem semper motu nobis obuersantur, nisi quod intra annuum spatium ab ortu in occasum moueri lentius omnes videntur, quemadmodum viginti quatuor horarum spatio circa terram celerius rapiuntur, cum reliquis omnibus sideribus. Sunt tamen quaedam, quae nunquam occidunt, nempe quae e regione partium terrae maxime australium et septentrionalium, prospiciuntur.

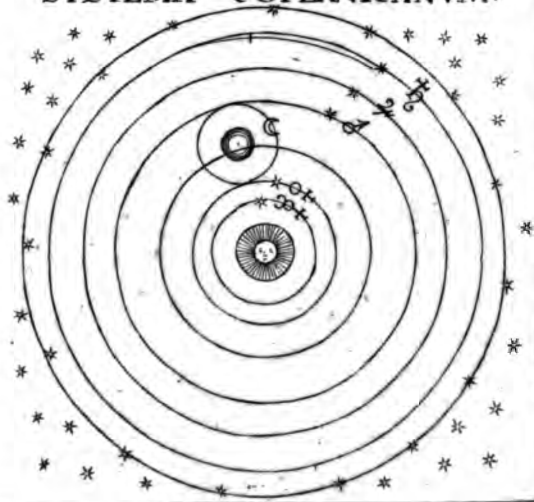
§. VIII.

Haec, quae hactenus memorauimus, phaenomena, vt explicarent philosophi, varia excogitarunt huius vniuersi systemata. Inter quae eminet, primoque se nobis offert, *Ptolemaicum*, quod Aristotelici quoque et scholastici retinuerunt, et cuius haec est dispositio: tellus in mundi centro fixa, et pondere suo immota est, cum reliqua omnia, quae a luna vlterius porrecta sunt corpora, circa illam agantur: praeterea sidera sphaeris solidis affixa esse contendunt, et cum illis moueri: eas autem sphaeras hoc ordine collocant, vt prima sphaera *lunae* sit, altera *Mercurii*, tertia *Veneris*, quarta *solis*, quinta *Martis*, sexta *Iouis*, septima *Saturni*, octaua *firmamen-*

SYSTEMA PTOLEMAICVM. 3

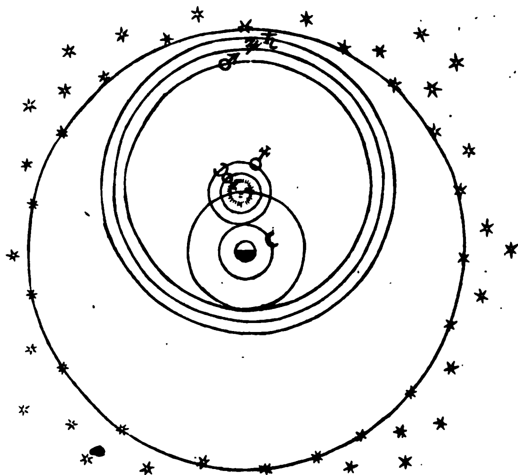


SYSTEMA COPERNICANVM.

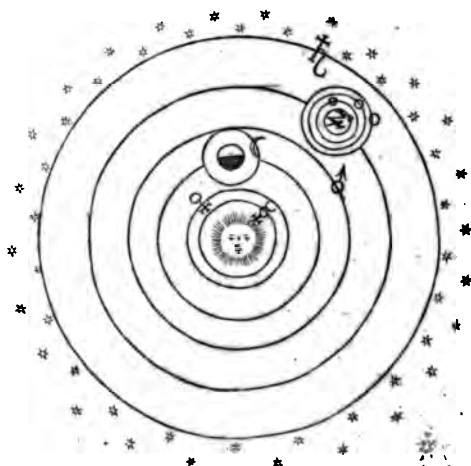


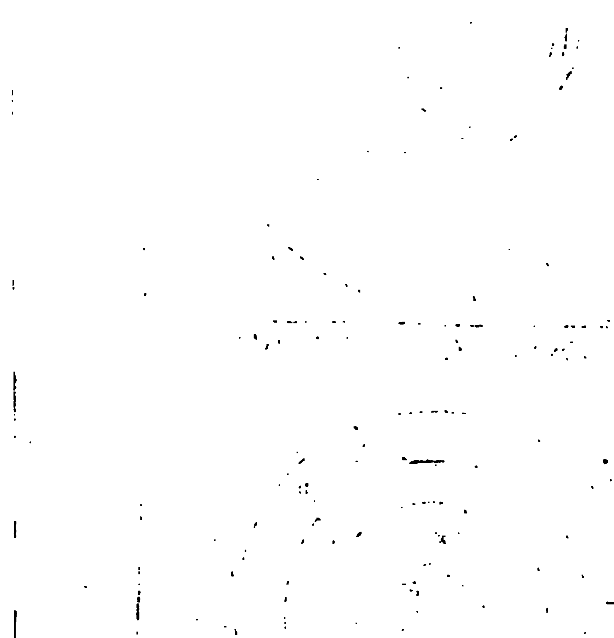


SYSTEMA TYCHONIS ABRAHE. 4



SYSTEMA CARTESII.





mamenti ſeu ſtellarum fixarum. Hisce tres adhuc alias ſuperiores addiderunt, quarum duas *cryſtallinas* vocarunt, vltimam autem, ſeu omnium ſupremam, *primum mobile*.

§. IX.

Iam de motu harum ſphaerarum et ſiderum ita philoſophantur; omnes ſcilicet ſphaeras et ſtellas ſuprema ſphaera, quam primum mobile vocant, diurna eius ſeu viginti quatuor horarum vertigine, ab ortu in occaſum rapi: quod dum fit, planetas cum ſuis orbibus alio motu retrogrado ſibique proprio contra niti, mouerique ab occidente ad orientem, vnde et ſtellas fixas planetis citius motum ſuum abſoluere, quia non habeant ſimilem motum retrogradum: praeterea cum haec nondum ſufficerent, ad explicandos varios planetarum motus, et deuiationes ſub zodiaco, modo verſus ſeptentrionem, modo verſus auſtrum, ideo duas iſtas ſphaeras cryſtallinas, antea memoratas, excogitarunt, quarum altera ab ortu in occaſum, altera a ſeptentrione in auſtrum, et vice verſa moueatur, quos motus *librationis* et *trepidationis* vocare ſolent, docentque, hasce motus omnes cum planetis communicare. Ne quid nunc de circulis *excentricis*, *concentricis*, et *epicyclis* dicamus, quos excogitarunt, vt oſtenderent, quo pacto planetae interdum a terra recedere longius, aut propius ad eam accedere poſſent.

§. X.

§. X.

In hoc ergo ſyſtemate illud quidem laudandum, quod ſecundum illud ratio longitudinis et breuitatis dierum, et ceterorum, qui ex ſolis motu oriri videntur, effectuum, haud difficulter reddi queat. Non deſunt tamen rurſus, quae et in eo deſiderari poſſint. Praeterquam enim, quod non omnibus phaenomenis, e. g. *Mercurii* et *Veneris*, ſatisfaciat, ſoliditatem caelorum prorſus euertunt cometae, qui libere ab altiſſimis ſpatiis caeli deſcendunt ad ſolem, et rurſus adſcendunt: difficillimi etiam conceptu ſunt tot circuli excentrici, concentrici, etc. praeſertim in caelis ſolidis: praeterea nulla ratio reddi poteſt diuerſorum iſtorum motuum, quos ſphaeris tribuunt, ne dicam, quod incredibilis illa rapiditas ſphaerae ſupremae ne quidem veroſimilis videatur: ſic et nulla ratio reddi poteſt, qui fiat, vt ſphaerae cryſtallinae motum hunc trepidationis et librationis communicent cum planetis, nec tamen cum ſtellis fixis eundem communicent, cum tamen firmamentum, in quo ſint ſtellae fixae, inter ſphaeras planetarum, et hasce cryſtallinas interpoſitum ſit. Paucis: eſt haec hypotheſis inſufficiens, impedita, certo reſpectu falſa, certo modo etiam ne quidem veroſimilis.

§. XI.

Copernicani ſyſtematis haec eſt facies;

cen-

centrum huius mundi ſol occupat, eumque manere immotum totius molis ratione contendunt, et reſpectu aliorum ſiderum, licet circa centrum ſuum moueatur. Circa ſolem planetas moueri eo ordine, quo diſtantiae, quae inter eos intercedit, ratio hoc poſtulet, vt proximus ſoli ſit *Mercurius*, hunc *Venus* excipiat, poſt quam ſequatur *tellus*, et ſic reliqui planetae; *luna* autem moueatur circa terram, vti nec Ioui, nec Saturno, ſuae lunae deſunt.

§. XII.

Retinuit hoc Copernici ſyſtema quoad ſiderum diſpoſitionem Carteſius, accuratius tamen in cauſas omnium, quae hic accidunt, phaenomenorum inquiſiuit. Supponit itaque, ſolem et ſtellas fixas conſtare ex materia admodum fluida et mobili, quae cum ſit in perpetuo et concitatiſſimo motu, non poſſit non caelorum circumiacentium partes ſecum abripere, vnde tot exſiſtant *vortices*, quot ſunt ſoles ſeu ſtellae fixae, quarum quaelibet centrum ſui vorticis occupet; ſupponit praeterea, in maiori aliquo vortice poſſe eſſe alios minores, in quorum centro ſint ſtellae, a quibus vortices illi rapiantur.

§. XIII.

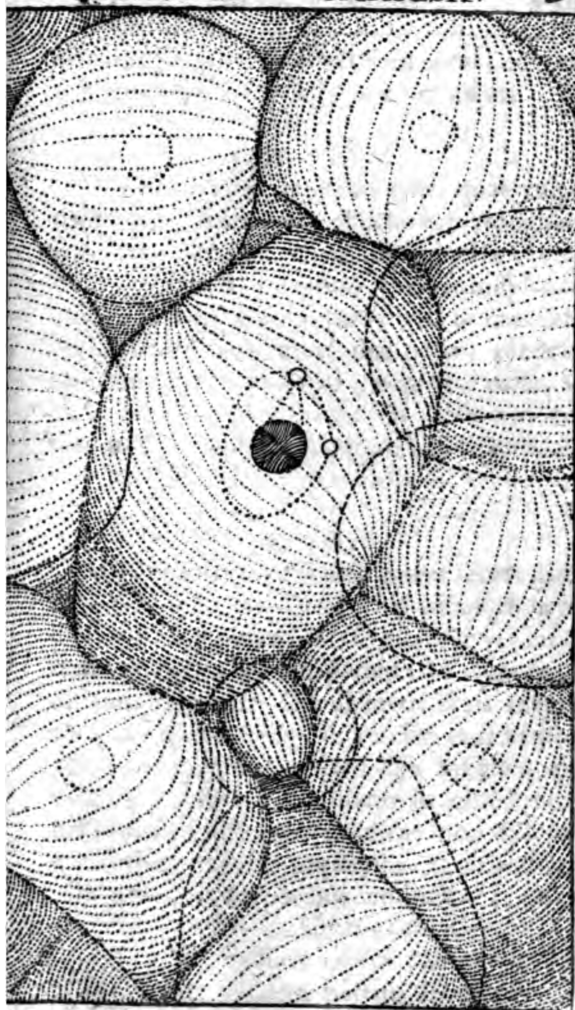
Hinc itaque eiusmodi mundi faciem animo concepit Carteſius: ſoles innumerabiles, quos et ſtellas fixas vocamus, hinc inde eſſe diſſeminatos, quorum vnusquisque ſuum circa

circa se gyret vorticem: adeoque et nostrum solem sua rapiditate totum suum caelum seu vorticem circa se mouere, vt corpora reliqua eidem innatantia, quae planetae vocantur, et in hunc statum deuenerunt, postquam soles esse desierant, vna abripiantur, ita vt quo quodlibet corpus a centro vorticis seu sole remotius est, eo tardius circuitum suum absoluat: quaedam autem ex his corporibus suos iterum peculiares habere vortices, qui motum peculiarem, a motu vorticis communis diuersum, retineant, vt de *terra*, *Ioue* et *Saturno* manifestum sit. Inter Saturnum autem et stellas fixas immensa esse spatia, in quibus cometae vagentur, qui a planetis in hoc maxime differant, quod non ea ratione moueantur, sed interdum in nostri solis vorticem descendant, seque conspiciendos praebeant, interdum rursus adscendant, nostrisque se subtrahant oculis.

§. XIV.

In hoc systemate hoc maxime laudandum, quod eius dispositio simplex sit, et valde naturalis, et plerorumque etiam phaenomenorum verosimilis admodum ratio reddi queat. Sic, vt alia taceamus, ratio patet, cur *stellae fixae*, licet immotae sint, nobis tamen moueri quotidie videantur ab oriente in occidentem: hoc enim inde fit, quod terra cum suo vortice motu contrario feratur ab occidente in orientem, vnde necesse est, vt corpora

cir-


VORTICES CARTESII. 5

circumiecta, quae non vna mouentur, contrarium circulum nobis describere videantur.

§. XV.

Nec magni adeo momenti sunt, quae vulgo contra hanc sententiam obiiciuntur, repugnare v. g. sensuum testimonium; nisi terra in centro statuatur mundi, integrum caeli hemisphaerium nobis non appariturum; esse terram infimum elementum, quod ima petat, adeoque centrum mundi constituat; non fieri posse, vt partes terrae in tam vehementi motu non dissoluantur, ventisque perpetuis aer concutiatur, et quae alia sunt eiusdem commatis.

§. XVI.

Ad haec enim, qui hanc tuentur sententiam, regerunt, quantum sensibus hic tribuendum sit, vel nauis patere exemplo, in qua qui vehantur, terras et littora moueri putant; in tanta etiam distantia discrimen semidiametri orbis magni, aut etiam multo maius, in censum non venire; perperam supponi, terram esse infimum elementum, adeoque necessario in centro orbis collocandum esse; partes terrae non dissolui, quod motus eius sit aequabilis, et ab ambientibus praeterea corporibus contineatur; aerem vero, qui terrae incumbit, vna cum illa rapi, adeoque ventum telluris motui contrarium non efficere, sed in eandem partem defluere.

§. XVII.

Nihilo secius, ne quid dissimulemus, vix ex hac hypothesi explicari potest, qui fiat, vt eaedem partes planetarum semper easdem caeli partes respiciant, quae causa sit tam aequabilis et constantissimi motus, praesertim si consideremus, vel ex leui causa contingere posse, vt motus corporis, fluidae materiae innatantis, turbetur, et cometae etiam quam altissime in vorticem nostrum immergantur, et eundem iterum deserant. Quibus omnibus accedit, quod scriptura sacra etiam iis in locis, vbi velut ex instituto de corporum caelestium natura loquitur, quietem telluri, et soli motum tribuat. Ad quod qui hoc regerunt, in rebus naturalibus scripturam quandoque loqui secundum opiniones vulgi, aliis non satis praeclare de sapientia et ἀκριβείᾳ scriptorum sacrorum sentire videntur.

§. XVIII.

Qui ergo systematis Ptolemaici incommoda intelligunt, et ob scripturae sacrae auctoritatem, Copernicanum approbare religioni sibi ducunt, aliud eligunt, quod mediam velut viam inter haec tenet, et Tychonem Braheum autorem agnoscit. Illud vero cum Ptolemaico terram mundi centrum statuit, et solem circa terram moueri, ast reliquos planetas circa solem, et hactenus Copernicanum assumit. Quo ipso magis equidem impeditum, nec naturae adeo conuenieens,

ens, quam Copernicanum videtur, illis tamen inseruit, qui, de scripturae sacrae auctoritate aliquid detrahi, sibi persuadent, si dicatur, eam ex opinione vulgi de rebus naturalibus loqui.

CAP. II.

DE CORPORIBVS CAELESTIBVS SPECIATIM.

Σύνοψις.

Specialis consideratio solis, §. I. II.
Mercurii, §. III.
Veneris, §. IV.
Telluris, §. V.
Lunae, §. VI. VII. VIII. IX.
Martis, §. X.
Iouis, §. XI. XII.
Saturni, §. XIII. XIV.
Cometarum §. XV. XVI. XVII. XVIII.
De stellis fixis, earumque natura, §. XIX.
Numero, schematismis, varietate, §. XX.
De mutationibus, quae circa corpora caelestia contingere videntur, §. XXI.

§. I.

INter caelestia corpora eminet sol, de quo, quae obseruari solent, huc redeunt. Deprehendimus in eo eosdem effectus, quos quotidie in igne animaduertimus. Lucet namque, vrit, et calefacit. Imo verosimile est, quod et supra obseruauimus, ignem constare ex materia quadam subtili, quae ex sole effluxit. Exhibet autem se sol, illum o-

culo rite armato intuentibus, instar maris cuiusdam ignei, aut metallici, metallo liquido et feruido constantis, et vehementissimo motu agitati. Vnde recentiores quidam omnino in eam ingressi sunt sententiam, solem metallicum esse, seu metallum longe solidissimum, liquefactum, quod scorias quasdam egerat, quae instar macularum recurrant: certe tum maculas, tum faculas solis, eruditi iam pridem obseruarunt.

§. II.

Solem terra nostra multo maiorem esse, omnes astronomi fatentur, licet in magnitudine eius definienda inter se non conueniant. Ad eclipsin autem, quam sol pati nonnunquam dicitur, quod attinet, illa contingit, quando luna inter nos et solem ita posita est, vt radios eius intercipiat, id quod tempore nouilunii contingit, cum luna soli coniuncta est, quia eo duntaxat temporis articulo inter solem et terram transit: nec tamen quouis nouilunio hoc contingit, quia interdum ad boream aut austrum declinando, luna radios nobis non intercipit, saepius etiam non omnes radios intercipit, vnde aliam eclipsin *totalem*, aliam *partialem* constituere solent.

§. III.

Inter planetas, si eo ordine, quo se inuicem excipiunt, eos enumeremus, primo se nobis offert *Mercurius*, soli quippe proximus,

mus, idemque omnium planetarum minimus, terra quippe, si astronomis credimus, duodecies minor. Hinc etiam intra minimum tempus, tres circiter menses, suam circa solem periodum absoluit. Eum ex materia grauissima densissimaque compositum esse, ex eo iudicant, quod quam altissime in vorticem solis demersus sit. Ceterum ita situs est, vt interdum inter terram et solem interpositus sit, terra vero nunquam inter eum et solem interiaceat: varias quoque habet phases, ex quo certissime colligitur, propria eum luce destitui.

§. IV.

Quod de situ et phasibus Mercurii diximus, id pariter de *Venere* est intelligendum. Eam terra vicibus tribus cum dimidia minorem esse, obseruant: a sole tamen paulo amplius distat quam Mercurius, suamque circa solem periodum septem circiter mensibus absoluere creditur, Materiam eius densiorem reliquis planetis, rariorem Mercurio, ex eius a sole distantia colligunt.

§. V.

Post Venerem *terram* collocant, qui Copernicanum systema sequuntur: de cuius motu hoc praecipue obseruant, quod intra viginti quatuor horas ab occasu in ortum, circa centrum et axem suum moueatur, et intra trecentos sexaginta quinq; dies, quinque horas, et minuta prope quadraginta no-

uem, duodecim zodiaci ſigna obeat. Reliqua de tellure iam ſupra tradita ſunt.

§. VI.

Circa tellurem *luna* rapitur, ſuamque periodum viginti et octo circiter diebus abſoluit, ſimul tamen vna cum terra intra anni ſpatium circa ſolem voluitur. Circa terram autem ita mouetur, vt eandem faciem perpetuo eidem obuertat, vnde et eaedem ſemper in ea obſeruantur inaequalitates; circa proprium tamen centrum non mouetur, in quo inter lunam et planetas maiores diſcrimen aliquod intercedit.

§. VII.

Eſſe lunam corpus opacum, nemo temere hodie dubitauerit. Deprehenſae etiam in illa conſtanter ſunt inaequalitates quaedam et maculae, quae montium, vallium, lacuum, et marium imaginem exhibent, et maria quidem noſtris ſimilia eſſe, ex macularum iſtarum pelluciditate, planitie, figura, montoſis marginibus, non ſine ratione aſtronomi celebriores coniiciunt; ſed coniecturae ſunt, a veroſimilitudine tamen non prorſus abhorrentes.

§. VIII.

Nos id potius obſeruamus, cum luna corpus opacum ſit, et perpetuo ſitum inter nos et ſolem mutet, partem quidem eius dimidiam, aut plus quam dimidiam, ſemper a ſole illuſtrari, partem tamen integram illuſtratam

tam

tam non perpetuo nobis obuerſam eſſe, ideoque ſub variis figuris, quas *phaſes* vocant, luna ſe nobis conſpiciendam praebet. Nimirum quando luna a coniunctione cum ſole recedere incipit, et ex eius radiis emergit, exigua admodum eius portiuncula illuſtrata apparet, et velut corniculata videtur: quo magis autem a ſole recedit, eo maior ea pars illuſtrata euadit, et velut creſcere videtur, donec circa diem decimum quartum ad oppoſitionem perueniat, tum enim integrum lunae hemiſphaerium illuſtratum cernitur. Eodem etiam modo ad ſolem recedendo, decreſcere videtur.

§. IX.

Eclipſin luna pati dicitur, quando terra, inter eam et ſolem interpoſita, ſolis radios intercipit: id quod tempore plenilunii fit, quandoquidem tum luna a ſole maxime eſt remota: nec tamen quouis plenilunio hoc contingit, cum luna mox ad auſtrum, mox ad boream declinando, vmbram terrae haud raro euitet. Nec ſemper totam lunam terra tegit, ſed interdum ſaltem partem eius, vnde alia eclipſis totalis, alia partialis. Quod vero terra totam quandoque lunam tegat, mirum non eſt, cum quadraginta quinque vicibus luna minor terra exiſtimetur, quam leuioris etiam materiae eſſe ex eo colligunt, quod non tam alte ad centrum verticis deſcenderit.

§. X.

Mars cum luna in eo conuenit, quod diuersas itidem habeat phases, pro vario situ, quem respectu solis et terrae obtinet, itemque quod maculae quoque in eo obseruatae sint; ex quorum motu constantissimo astronomi collegerunt, Martem circa axem suum ab occidente in orientem moueri, intra viginti quatuor horas, et quadraginta minuta. Tanta eius a sole est distantia, vt motum suum periodicum intra duos demum annos absoluat, ex qua eius distantia, etiam materiam eius admodum raram esse, colligitur. Ad magnitudinem autem eius quod attinet, eum terra nostra octies minorem esse, perhibent.

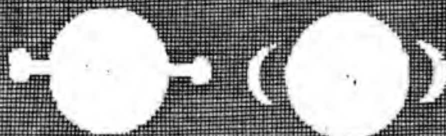
§. XI.

In *Ioue* etiam lucis quaedam inaequalitas animaduertitur. Sunt enim duae vel tres zonae, seu fasciae quaedam lucidiores, nec semper sibi ipsis aequales, quibus cingitur ex occasu in ortum; praeterea constans quaedam macula in vna ex iis fasciis deprehenditur. Cumque illae fasciae vna cum macula constanter ab occidente in orientem progredi animaduertantur, vt intra certum tempus altera facies Iouis cerni desinat, succedente altera, eaque reuolutio intra nouem horas et quinquaginta sex minuta fiat, collegerunt inde astronomi, Iouem circa axem suum intra memoratum tempus circumagi.

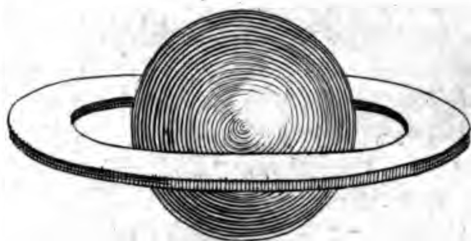
§. XII.

REPRÆSENTATIO SATVRNI. 6.

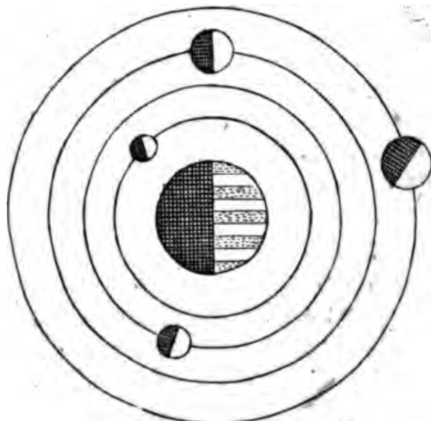


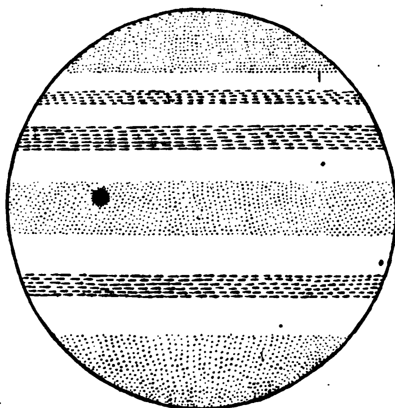


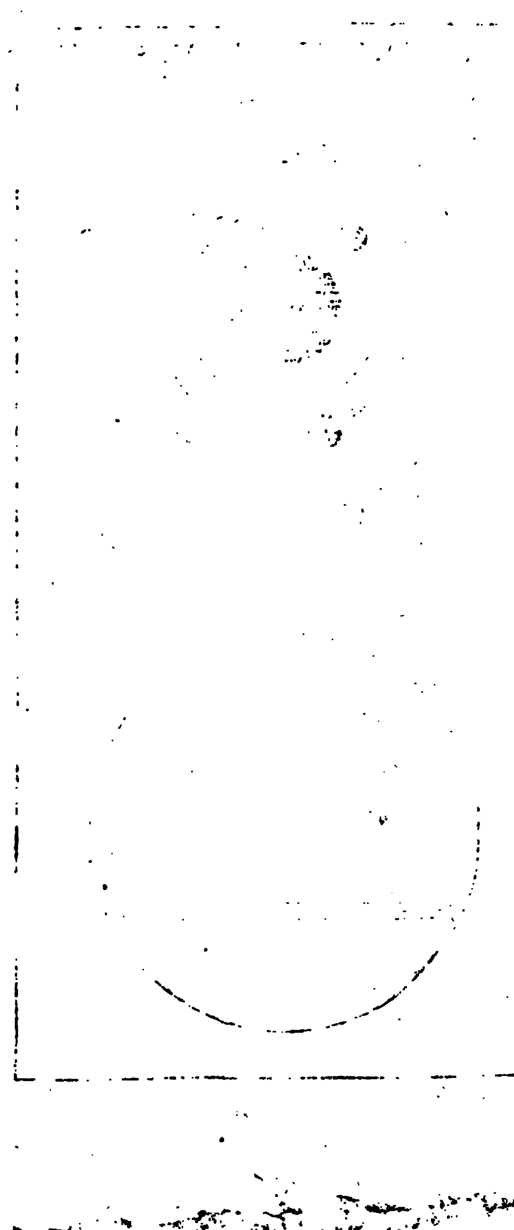












§. XII.

Praeterea obſeruantur circa Iouem quatuor planetae minores, lunae noſtrae ſimiles, quorum vnusquisque, intra certum temporis ſpatium, ſuum circa Iouem motum periodicum abſoluit: immo ſuas hi Iouis ſatellites patiuntur eclipſes, et iterum ipſi Ioui faciunt. Vna cum Ioue ipſo autem circa ſolem mouentur, periodumque ſuam intra duodecim annos, aut circiter, deſcribunt. Ad magnitudinem huius planetae quod attinet, aſſerunt aſtronomi, eum viginti quinque vicibus terra noſtra maiorem eſſe.

§. XIII.

Supremus omnium planetarum *Saturnus* eſt, de quo etiam mirabiliora quam de ceteris ab aſtronomis ſunt obſeruata. Nimirum interdum ab vtroque latere aliquid eminere deprehenditur, quae protuberantiae quandoque anſarum inſtar ſe exhibent: mox rurſus ſine vlla protuberantia, limbo quodam in medio diſco apparente, ſe exhibet. Atque hae Saturni phaſes conſtanti ordine redeunt, vt, poſtquam ſine protuberantiis ſeu brachiis conſpiciendum ſe praebuit, paulatim ea vtrinque exiſtere incipiant, quae vbi paulatim ad certam magnitudinem peruenerunt, rurſus in anſas mutantur, et ſic porro. Nec reiicienda videtur illorum coniectura, qui haſce phaſes oriri putant a corpore quopiam, inſtar annuli medium ſatur-

num ambiente, et axem planetae secante, ita vt annulus iste non sit globo contiguus, sed pari interuallo ab eo remotus, vt veluti integer annulus circa Saturnum suspensus sit.

§. XIV.

Praeter hunc annulum quinque planetae minores circa Saturnum obseruantur, qui motum suum periodicum certo temporis spatio absoluunt, vt ipse Saturnus triginta circiter annorum spatio circa solem voluatur, quemadmodum et instar reliquorum planetarum maiorum circa axem suum agitur, sed quanto temporis spatio, nondum satis constat, licet intra paucas fere horas hoc contingere, ex motu infimi eius satellitum astronomi colligant. Ad magnitudinem autem Saturni quod attinet, sunt qui contendunt, diametrum saturni quindecies circiter maiorem esse, quam terrae nostrae: ex maxima autem eius a sole distantia colligunt, cum ex materia admodum leui et rara compositum esse.

§. XV.

Cum planetis hactenus conueniunt *cometae*, quod horum corpora itidem opaca sint, et eodem modo per telescopia se exhibeant, nisi quod maiori fumo videantur inuoluta. Quotidie etiam aeque ac planetae oriuntur et occidunt, et motu telluris vel conspirante, vel contrario, vel celerius

vel

vel tardius moueri videntur. Sed in eo differunt quod cometae radios amplissimos emittere videantur, quorum varius quidem situs est, quia quandoque in eam partem caeli, in quam cometa tendit, proiiciuntur, quandoque antecedens cometae corpus sequuntur, quandoque in orbem circa cometae corpus sparsi sunt. Motus quoque in eo maxime diuersus est, quod cometae in solis nostri verticem descendant, quem mox deserunt, iterum ascendendo, eousque, vt quandoque supra spatia, quae Saturni orbitam ambiunt, visi sint.

§. XVI.

Haec autem omnia si probe considerentur, non reiicienda videtur illorum sententia, qui cometas eiusmodi fere corpora esse contendunt, ac planetae sunt, sed non tam solida: verum laxioris omnino texturae. Immo sunt, qui existimant, ex cometa fieri posse planetam, et cometam nihil aliud esse quam planetam imperfectum, seu chaos, vel molem eiusmodi materiae, quae si ad consistentiam redigatur, planetam seu orbem habitabilem constituat.

§. XVII.

Quicquid huius sit, id valde verosimile est, radios cometae nihil aliud esse, quam vapores ex corpore cometae egredientes, a quibus lux solis versus oculos nostros reflectatur. Hinc et pro diuerso situ, in quo

sumus

ſumus ratione cometae, diuerſimode hosce radios ſeſe nobis exhibere neceſſe eſt. Nec vlla ratio obſtat, quo minus tantam vaporum copiam in cometis ſupponamus, quanta ad radios hosce formandos requiritur. Haec omnia vero et inde videntur egregie confirmari, quod quo propius cometae ad ſolem accedunt, eo magis radii iſti creſcere et augeri nonnullis viſi ſint, decreſcere contra et imminui, quo longius a ſole recedant: aucta vero cauda, corpus cometae minus apparuiſſe, quod forte nimis per vapores exhauriatur.

§. XVIII.

Atque hinc nonnulli vlterius progreſſi ſunt, contendentes, cometas ex aſtrorum effluuiis collectis progigni, et diſſipatis iſtis vaporibus, rurſus euaneſcere: alii ex ſtellis fixis ſeu ſolibus, ſi maculis atque vaporibus obducantur, cometam fieri putant, qui aut in planetam tandem euadat, aut ſi maculae atque vapores tandem iterum diſſipentur, priſtinam recuperet naturam: alii denique ſemper cometarum corpora exſiſtere credunt, et aeque ac planetas motibus ſuis periodicis ferri, ſed eos non ſemper a nobis animaduerti, praeſertim quod multo ampliores ellipſes deſcribant, quam planetae, ſerius periodos ſuas abſoluant, nec tam facile obſeruari queant. Sed haec eiusmodi ſunt, vt nihil, quod certum ſit, et extra dubitationem poſitum, hac de re affirmari queat.

§. XIX.

§. XIX.

Superſunt denique *ſtellae fixae*, quae cum eadem ratione ac ſol, flammae nimirum aut materiae metallicae liquefactae inſtar cernantur, non videtur a ratione abhorrere illorum ſententia, qui eiusdem cum ſole noſtro naturae eas eſſe contendunt. Quod enim non calefaciant, id immenſae illarum diſtantiae tribuendum eſſe videtur. Haec immenſa illarum diſtantia exinde etiam probatur, quod per optima etiam teleſcopia conſpectae maiores tamen non appareant, immo minores potius, cum radii, quibus ceteroquin cinctae videntur, reſecentur, nec coruſcatio, qua tremula luce oculos noſtros percellunt, et cuius cauſa tum ex oculis noſtris, tum ex aeris tremore petenda videtur, in illis deprehendatur.

§. XX.

Numerus ſtellarum fixarum determinari non poteſt, licet nonnulli cum Ptolomaeo MXXII, alii cum Plinio MDC, Rabbini duodecim millia, Kabbaliſtae longe adhuc plures numerent. Solent etiam hasce ſtellas variis aſterismis ſeu conſtellationibus, ordinis cuiuscunque cauſa deſignare, cumque imagines iſtae et denominationes ex gentilium mythologia petitae ſint, nonnulli in illarum locum alias, ab omni ſuperſtitione alienas ſubſtituere conati ſunt, labore haud quidem vituperando, ſuperuacaneo

tamen,

tamen, cum istae imagines et denominationes vix apud quemquam superstitionis causa hodie esse queant. Sed et illud constat, quod pro diuersa magnitudine in sex classes diuidi stellae fixae soleant: sed haec vbiuis sunt obuia.

§. XXI.

Denique nec illud praetermittendum, nouas quandoque stellas in caelo deprehensas fuisse, quas inter memorabilis maxime est, quae A. MDLXXII. in constellatione Cassiopeiae adparuit, et post biennium iterum euanuit: ex quo haud absurde nonnulli colligunt, in magnis illis spatiis, quae stellae occupant, varias subinde contingere mutationes. Saepius tamen et astronomi nouas stellas sibi videre videntur, quae tamen nullibi exsistunt, vt Antonio Mariae de Rheita contigit, qui quinque nouos Iouis comites se detexisse sibi visus est, experientia deinde conuictus, quod stellas fixas pro erraticis habuerit. Vbique ergo circumspectione opus est.

CAP. III.

CAP. III.

DE EFFICACIA ET INFLVXV SIDERVM.

Σύνοψις.

De siderum efficacia, quid hactenus censuerint eruditi, §. I.

Natura illorum non obstat, quo minus quidam eorum effluxus ad haec sublunaria pertingant, §. II. III.

Tempestatum mutationes hinc dependere, verosimile est, §. IV.

Non obstante, quod istae mutationes tam accurate hactenus praedici non potuerint, §. V.

Hinc et singularis siderum in corpora animalium et plantarum efficacia deriuatur, §. VI.

Notantur quorundam corporum, pro variis lunae phasibus, mutationes, §. VII.

Simile quid de maculis in quibusdam lapidibus obseruatur, §. VIII.

An et quousque sideribus in animum hominis efficacia quaedam competat? §. IX.

Temperamenta praecipua hominum ad septem classes reducuntur, §. X.

Quibus septem planetae respondent, §. XI.

De temperamento saturnino, iouiali, martiali, §. XII.

Solari, §. XIII.

Mercuriali, venereo, lunari, §. XIV.

Hanc conuenientiam inter planetas et temperamenta hominum non posse casui fortuito tribui, §. XV.

Coniecturae, vnde haec conuenientia proueniat? §. XVI. XVII.

An et quousque homo fortunae munera siderum influxui imputare debeat? §. XVIII.

Quid de astrologia iudiciaria censendum sit? §. XIX.

Quid pro eius defensione dici queat? §. XX.

Concluditur, rem omnem redire ad experientiam, §. XXI.

§. I.

§. I.

DE siderum efficacia et influxu magnae semper inter viros eruditos exstitere dissensiones, aliis omnia fere sideribus tribuentibus, aliis omnia iisdem denegantibus, paucis mediam tenentibus viam, paucioribus firmas et iustas suorum assertorum rationes afferentibus. Nos, remoto procul partium studio, quid verosimile nobis et hic videatur, paucis exponemus.

§. II.

Si ergo vel maxime supponamus, quod plerisque hodie probatur, planetas esse corpora opaca, telluri nostrae similia, stellas fixas esse soles, nihil tamen obstat, quo minus materiae cuiusdam subtilioris effluxus ab iis, praesertim planetis, in haec inferiora seu tellurem nostram propagetur. Si enim nec distantia, nec aliae causae obstant, quo minus lux istorum siderum ad nos perueniat, nihil quoque obstabit, quo minus similis materia ad orbem nostrum pertingat, variarumque in ea mutationum causa exsistat.

§. III.

Eo magis autem hoc videtur admittendum esse, si porro supponamus, materiam, ex qua planetae compositi sunt, forte longe aliam esse, quam ex qua tellus nostra constat. Possunt enim corpora esse opaca, quae tamen ex diuersa admodum materia constent. Atque

que ad planetas quod attinet, vel ex ipſa graui-tate et leuitate illorum hoc nonnulli colligunt, quae inde porro, vt ſupra obſeruatum, conſtat, quod quidam altius vortici noſtro immerſi, ſo-lem propius contingant, alii ab eodem magis ſint remoti.

§. IV.

Iam ſi materiae iſtius, ex qua planeta conſtat, portio, per influxum non impeditum, in atmo-ſphaeram noſtram deſcendat, non poſſunt non in aere noſtro, ob peregrinae materiae admix-tionem, variae et inſignes exſiſtere mutationes, vt certi generis v. g. venti excitentur, ex quibus de-inceps porro omnis illa tempeſtatum varietas et ſubitanea mutatio, haud inepte deriuatur. Et hac ratione ſiderum, praecipue planetarum in-fluxus, recte pro cauſa variarum tempeſtatum in noſtro orbe habetur.

§. V.

Nec obſtat, quod praedictiones tempeſtatum, ex adſpectibus et coniunctionibus planetarum de-ſumtae, haud raro fallant. Huius enim rei cau-ſa eſt, quod iſtius influxus ratio ſpecialis non-dum nobis ſatis cognita ſit, et vulgares regulae, quae circumferuntur, ipſi naturae huius influxus nondum ſatis ſint attemperatae. Enimuero poteſt omnino fieri, vt, ſi plures planetae con-currant, vnus alterius influxum aut impediat, aut mutet, aliterque determinet, aut etiam

iuvet quandoque et excitet, vt planeta nouam hac ratione virtutem acquirere videatur, quam non habet, si solus agat. Haec autem omnia, si diligentibus obseruationibus, vt iam a nonnullis factum, vlterius indagentur, accuratiores inposterum de efficacia planetarum concinnari regulae possunt, ex quibus de tota ista tempestatum varietate securius pronuntietur.

§. VI.

Cum vero, pro tempestatum et ventorum varietate, corpora quoque hominum, brutorum, immo plantae et arbores magnam mutationem subeant, quod aer, quem attrahunt, cum ipso sanguine et succo nutrititio permisceatur, ipsa quoque experientia hanc mutationem comprobet, rursus in haec quoque sidera, praesertim planetae, vim suam et efficaciam exserere censendi sunt, in quantum illam tempestatum ac ventorum varietatem producunt, quae in corporibus hominum, et brutorum, istam mutationem efficit.

§. VII.

Nec est praetermittendum, quod ostrearum, conchyliorum, et concharum corpora luna crescente augeri, minui vero ea decrescente dicantur: cuiusmodi quid et de animalium quorundam ossibus a nonnullis obseruatur, quod luna crescente medulla repleantur, inania contra reddantur luna de-

decrescente. Haec enim et similia contingere possunt, si supponamus, augeri quaedam corpora, et succulentiora fieri per humoris communicationem, quam faciliori ratione percipiunt, cum luna crescit, hoc est, propius ad nos accedit recedendo a sole; eadem imminui per humoris subtractionem, lunae propius ad solem accedente, adeoque a nobis recedente longius.

§. VIII.

Quod vero maculae in quibusdam lapidibus pretiosis easdem prorsus cum luna mutationes subire videntur, vt nonnulli asserunt, id arctiorem quandam et occultam horum lapidum cum luna coniunctionem arguere videtur. Nec ideo hoc negandum, quod ratio huius rei nobis non pateat. Id enim magnae foret temeritatis, cum plurima in rerum natura occurrant, quorum nullam possumus reddere rationem, nec tamen ideo statim vocari in dubium possint.

§. IX.

Quod vero ad hominem attinet, corpus eius itidem vim et efficaciam siderum, speciatim planetarum, experiri, ex hactenus dictis, puto, manifestum est. Cum vero animi propensiones vtcunque a corporis constitutione pendeant, simul et in animum quodammodo hanc mutationem corporis, quae siderum efficaciae imputanda, redundare, haud inepte forte asseritur. Ex-

ißtimo tamen, et ſpecialiori quadam ratione hominum animos efficaciam planetarum experiri, qua de re meam paucis aperiam ſententiam, quam tamen vt coniecturam ſaltem, a veroſimilitudine non prorſus abhorrentem, nemini obtrudam.

§. X.

Conſtat, quod hominum mores atque inclinationes a quatuor temperamentis, ſanguineo, cholerico, melancholico, et phlegmatico, deriuari ſoleant, quae rurſus a diuerſa ſanguinis conſtitutione pendent, vt iam ſupra obſeruatum eſt. Sed iſta quidem temperamenta, diuerſa ratione inter ſe permixta, magnam propenſionum producunt varietatem. Quaedam tamen commixtiones prae ceteris inſigniores ſunt, et frequentiores, vt quae inde progignantur propenſiones, primitiuis fere aequiparandae veniant, vt temperamentum melancholico - cholericum, cholerico-ſanguineum, et ſanguineo - phlegmaticum.

§. XI.

Hinc itaque ſeptem temperamenta praecipua conſtitui poſſunt, quatuor primaria, et tria ſecundaria, quae ex mixtis ſunt praecipua, cum maxime inſignes varietates, quae in hominum propenſionibus deprehenduntur, ad totidem reuocari capita praecipua queant, quibus adeo etiam ſeptem planetae reſpondent.

§. XII.

§. XII.

Nimirum melancholico temperamento respondet *Saturnus*, planetarum omnium supremus, quem frigidum et siccum vulgo dicunt, quae etiam est indoles materiae terrestris, in hoc temperamento praeponderantis. Melancholico-cholerico temperamento respondet *Iupiter*, medio loco inter Martem igneum, et Saturnum melancholicum positus, adeoque de vtriusque velut natura quodammodo participans. Cholerico *Mars* respondet, quem et ceteroquin calidum et siccum dicunt, cum et in homine ex materiae oleaginosae, et facile inflammabilis abundantia, hoc temperamentum oriatur.

§. XIII.

Martem *sol* excipit, benigno suo calore omnia fouens et mouens, eoque ipso respondens temperamento *cholerico-sanguineo*, quo qui praediti sunt, omnium censentur praestantissimi, et ad maxima quaeuis negotia longe aptissimi, vt planetarum omnium perfectissimus sol est, quamuis non tam planeta, quam centrum potius omnium nostri vorticis planetarum, et fons ac scaturigo lucis omnis est.

§. XIV.

Hinc *Mercurius* sequitur, versatilis atque mutabilis, quod sanguinei temperamenti est documentum: vti *Venus* contra respondet *phlegmatico-sanguineo*, cum eam temperate

calidam et humidam omnes faciant, adque omne voluptatum genus proclives maxime sint atque proni, qui inter mortales eiusmodi praediti sunt temperamento. Luna vero sua natura frigida et humida, quod *phlegmatico* temperamento respondeat, quilibet per se statim intelligit.

§. XV.

Atque ita intelligitur, quid sibi velint, qui homini complexionem saturninam, iouialem, martialem, solarem, mercurialem, veneream, lunarem tribuunt. Hanc vero, quae inter hominum temperamenta et naturam horum siderum intercedit, conuenientiam, fortuito quodam casu euenire, vix sibi persuadebit, qui secum reputauerit, etiam inter metalla et planetas, itemque alia corpora, iam pridem simile quid obseruatum esse.

§. XXI.

Nec absonum videbitur, si dicamus, eo forte tempore, quo semen hominis moueri incipit, vt explicetur in corpus iustae magnitudinis, planetae, cuius tum maxima est efficacia, vim atque influxum in eo ita se exserere, vt, quantum aliorum concurrentium caussarum ratio permittit, constitutio sanguinis et corporis talis euadat, qualem natura planetae postulat, vt hac ratione magna inter liberos, ab iisdem parentibus natos, haud raro intercedat diuersitas.

§. XVII.

§. XVII.

Quod ſi iſtud diſpliceat, ad minimum tamen hoc admitti poteſt, cum temperamenta hominum reſpondeant planetis, haec ipſa temperamenta per planetas, eorumque diuerſimode determinatum influxum, poſſe etiam diuerſimode affici, augeri videlicet, imminui, excitari, mutari, et hactenus quidem operationes hominis naturales, immo certo modo morales, dependere quodammodo ab influxu et efficacia ſiderum.

§. XVIII.

Quae extra hominem poſita ſunt, vt honores, diuitiae, et quicquid fortunae aut infortunii nomine venit, haud raro ab hominum propenſionibus pendet. Sic qui temperamento ſunt cholerico, ad functiones militares; qui melancholico-cholerico, ad eccleſiaſticas, haud ſine ratione, prae ceteris aptos dixeris. Aſt qui apti ſunt ad certum vitae genus, ſi illud eligant, plerumque proſperos ſucceſſus et commoda, quae hoc comitantur, ſibi polliceri poſſunt. Vnde rurſus, quousque et ad haec planetarum vis et efficacia concurrat, facile intelligitur.

§. XIX.

Quod vero ad aſtrologorum ſcita attinet, dum caelum in certas domos diſponunt, et ex ſiderum poſitu, qualis eo tempore fuit, cum quis natus eſt, futura ſingularia praedicunt, etiam talia, quae a cauſis naturali-

bus non dependent, lubens fateor, me nullam huius instituti inuenire posse rationem. Immo cum infans, quando nascitur, talem iam sanguinis temperiem et constitutionem habeat, qualem semper retinet, non video, cur singularis tum siderum efficacia se exserere debeat: taceo, quod talis siderum positus quam citissime mutetur, et momentum temporis, quo quis natus est, non semper accurate constet, vt reliqua praetermittam, quae illis vulgo obiici solent.

§. XX.

Quicquid autem pro defendenda astrologia dici posset, huc, ni fallor, redit: Deum velut foedere se alligasse certo naturae ordini, quo cuncta, etiam minutissima, per sidera eorumque positum praesignificanda sint, vt necessario eo quisque tempore in lucem edatur, quo talis siderum positus est, qui cuncta eius etiam in minutissimis indicare fata possit: hanc siderum significationem ex traditione a primis parentibus antiquissimos Chaldaeorum accepisse philosophos, a quibus ad Graecos, et per hos ad nostram vsque aetatem haec disciplina propagata sit, eo quidem successu, vt hinc inde sit deprauata, cumque applicatio non aeq; circumspecte ab omnibus instituatur, mirum non esse, quod fallere nonnunquam astrologorum praedictiones videantur, cui tamen vitio et iusta circumspectione, et auctis in dies per dili-

diligentem obſeruationem artis regulis, ſuccurri vtcunque queat. Haec ſunt, ni fallor, quae aliqua probabilitatis ſpecie pro aſtrologia dici poſſunt.

§. XXI.

Sed cum et haec cauſam nondum conficiant, tota tandem diſputatio ad experientiam redit. Ea vero, ſi dicendum quod res eſt, rem facit adhuc obſcuriorem. Multa ſunt exempla, fateor, quae artis vanitatem arguere videntur, ſed quod in hiſce multa aut per fallaciam, aut per imperitiam artificis, aut per applicationem minus circumſpectam, peccari poſſint, quae tamen arti ipſi fraudi eſſe nequeant, nemo puto infitiatus fuerit. Sunt vero inſuper et exempla quampluri-ma, in quibus praedictio euentui tam accurate reſpondit, vt iſtud caſu fortuito contigiſſe, vix ſine impudentia aſſeri queat. Quare in eam ingredimur ſententiam, licet aſtrologia iudiciaria per omnia probanda non ſit, et ea forte, quam hodie habemus, vbique ſibi non conſtet, poſſe tamen ei aliquid ſolidi ſubeſſe.



PHILOSOPHIAE THEORETICAE
PARS QVINTA,
DE
CORPORVM NATVRALIVM PROPRIETATIBVS, ATQVE CAVSIS, GENERATIM.



CAP. I.

DE IIS, QVAE OMNIBVS CORPORIBVS COMMVNIA SVNT.

Σύνοψις.

Proprietates communes omnium corporum generatim indicantur, §. I.
Extensio, §. II.
An detur spatium vacuum? rationes affirmantium, §. III. IV.
Negantium, §. V.
Ad has quid respondere queat? §. VI.
Ἐπίκρισις, §. VII.
Corporum soliditas et impenetrabilitas, §. VIII.
Soliditatis causa, §. IX.
Diuisibilitas, §. X.
Motus et quies, §. XI.
Motus quid? §. XII.
De causa motus sententiae aliorum, §. XIII. XIV.
Nostra ἐπίκρισις, §. XV.

§. I.

POstquam itaque, initio ab ipso homine facto, omnia corporum genera, quantum nobis licuit, perlustrauimus, nihil aliud superest, quam vt de corpore generatim agamus. Licet autem maxima corporum omnium, qua structuram, qua operationes, sit varietas, quaedam tamen omnibus communia esse deprehendimus, scilicet quod sint extensa, diuisibilia, solida, figura praedita, motumque recipere apta.

§. II.

§. II.

Extensionem vocant, qua corpus habet partes extra partes, adeo, vt nullum intelligere possimus corpus, extensione sine partibus destitutum. Non tamen inde sequitur, quicquid est extensum, hoc esse corpus, quia plura adhuc ad corpus requiruntur, quam extensio, Multo minus essentia corporis generatim spectati, seu materiae, in extensione consistit, quia corporum saltem proprietates nobis notae sunt, essentia ipsa non constat.

§. III.

Extensio sine corpore vocari solet *spatium vacuum*; quod an detur, acriter disputari solet. Qui affirmant, hoc cumprimis vrgent, quod maximum discrimen sit inter *spatium* et *corpus*, vt adeo necessario distinguenda sint; quod abnuunt, qui secus sentiunt. Etenim corpus diuisibile esse et separabile in partes, ex quibus constat, idemque et moueri posse, quorum neutrum tamen de mero spatio dici queat. Hoc indiuisibile esse, cum intra partes spatii aliud spatium interesse, asseri non possit, adeoque et immobile, cum intelligi non possit, quo pacto spatium situm suum, cum indiuisibile sit, mutare queat, quod tamen ad motum requiritur.

§. IV.

Solent praeterea et hoc vrgere, quod si omnia corporibus plena ponantur, nullus

dari

dari possit motus, ad quem quippe requiritur, vt quaeuis particula locum suum vacuum relinquat, quem alia occupet. Parum autem proficere secus sentientes, si dicant, omnem motum esse circularem, vt prima adeo pars corporis, quod mouetur, statim occupet locum vltimae partis, et sic porro. Diuersum namque admodum esse corporum motum, et experientiae repugnare, qui vbique motum circularem supponere velint.

§. V.

Contra, qui spatium a corpore non differre contendunt, hoc vrgent, nullum posse concipi corpus sine extensione: praeterea aut accidens fore spatium, si a corpore secernendum esset, aut substantiam: accidens non esse, quia alteri subiecto non inhaereat: sin substantia dicatur, aut corpus fore, aut spiritum: si spiritus esse dicatur, id quidem probandum esse: ergo hoc superesse, vt concedatur, spatium et corpus esse vnum idemque.

§. VI.

Sed non desunt secus existimantibus, quae ad haec regerant. Ex eo, quod nullum corpus sine extensione concipi queat, hoc demum sequi, aiunt, omne corpus esse extensum, neutiquam autem, extensionem seu spatium non esse posse sine corpore. Negant praeterea, classes rerum omnium tanta certitudine esse constitutas, vt nihil sit, quod

non

non ad receptas iſtas claſſes referri queat. Adeoque ſi quaeratur, ſitne ſpatium accidens an ſubſtantia, dici poſſe, neutrum eſſe, ſed eſſe ſpatium: nihil etiam abſurdum eſſe, ſi concedatur, eſſe ſubſtantiam ſimpliciſſimam, cuius vnica nobis nota ſit proprietas; quod in infinitum extenſa ſit. Si pergant quaerere, ſitne corpus an ſpiritus, reſpondent, poſſe iterum neutrum eſſe, cum nihil repugnet, dari ſubſtantiam mediam, quae nec proprie loquendo corpus nec ſpiritus ſit, ſed ſpatium, licet ad naturam corporis propius accedat.

§. VII.

Nihil ergo obſtare exiſtimo, quo minus ſpatium a corpore diſtinctum admittatur, quod cum ideam admodum ſimplicem menti noſtrae exhibeat, definitione explicare velle, ſuperuacaneum duco. Eos autem, qui in variis naturae phaenomenis ſoluendis vbique fugam vacui crepant, ridendos et explodendos cenſeo, tum quod obſcurum per aeque obſcurum explicent, tum quod in plerisque ratio multo clarior et veroſimilior afferri queat.

§. VIII.

Altera corporis proprietas eſt *ſoliditas*, quo nomine reſiſtentiam intelligunt, quam ſentimus in corpore, qua obſtat alteri corpori loco id dimouenti. Non multum ab ea differre videtur *impenetrabilitas*, qua corpus excludit

cludit aliud corpus ex loco, in quo eſt. Non confundenda autem eſt ſoliditas cum duritie, cum illa omnibus, haec quibusdam tantum corporibus conueniat. Diſcrimen autem in eo conſiſtit, quod corpus, quia ſolidum eſt, omnia alia corpora ex loco, in quo eſt, excludat, durities autem ex firma partium cohaeſione, vt aegre diuelli, ac dimoueri queant, aeſtimanda venit.

§. IX.

Haec ipſa vero ſoliditas corporum, cum ex natura et indole materiae fluat, fruſtra ſunt, qui de eius cauſa diſputant, eamque aut in particularum figura, aut in quiete, aut in preſſione aëris, vel materiae cuiusdam ſubtilioris, quaerunt. Praeterquam enim quod hi duritiem cum ſoliditate haud obſcure confundere videantur, nihil afferunt, quo res explicari queat, nouisque difficultatibus ſe ipſos implicant.

§. X.

Sequitur *diuiſibilitas*, quam, ſi recte calculum ponimus, non poſſumus non in omni corpore admittere. Sunt enim, qui corpus ex punctis velut mathematicis componunt, quae quod omnibus partibus deſtituta ſint, etiam ſint indiuiſibilia: pro quibus atomos ſubſtituunt alii, hoc eſt, particulas tantae ſoliditatis, vt quamuis partibus non careant, prorſus tamen ſint indiuiſibiles. Verum, cum nullum corpus cogitari queat ſine

extensione, quod omnes fatentur, extensio autem supponat partes, sequitur, omne corpus, quantumuis paruum, esse tamen saltem potentia diuina diuisibile. Nec obstat, quod hac ratione corpus diuidi in infinitum queat. Hoc enim cur admittendum non sit, ego nullam rationem video: licet infinitam diuisionem, aeque ac numerum infinitum, intellectus noster capere nequeat.

§. XI.

Vltima proprietas generalis corporis est *motus* & *quies*. Constat enim, omne corpus aut in motu esse, aut quiescere. Et de motu quidem quae disputari solent, ad tria reuocari capita possunt, quid motus sit? quae eius sit caussa? & quibus legibus peragatur? Sed de vltimo in sequenti capite ex instituto dicetur, nunc de duobus prioribus tria verba subiungemus.

§. XII.

Motus idea cum sit longe simplicissima, plane illis subscribo, qui eum definiri non posse contendunt. Quilibet per se, quid motus sit, longe euidentius cognoscit, quam si omnes philosophorum definitiones in subsidium vocet. Quando autem a nonnullis motus describitur, quod sit translatio vnius corporis ex vicinia aliorum corporum, quae illud proxime contingunt, & tanquam quiescentia spectantur, in viciniam aliorum, tum potius quid motus efficiat, seu eum

con-

consequatur, innuitur, quam quid ipse sit. Et idem de reliquis definitionibus censendum.

§. XIII.

Quod ad causam motus attinet, primam, seu vniuersalem, a secunda seu particulari discernendam esse, merito nonnulli monent. Illius nomine Deus venit, a quo vt omnia, ita etiam motus, et illud ipsum principium mouendi, quodcunque demum illud sit, quod immediate motus causa exiſtit, prouenit. An autem omnino praeter Deum alia motus causa agnoscenda sit, disputari vehementer inter eruditos solet. Qui negant, aliam praeter Deum motus causam dari; hoc vrgent, quod intelligi nequeat, quo pacto res extensa, vt materia, et res cogitans, vt spiritus, mouere aliud corpus queat. Hinc si corpus ab alio corpore aut spiritu moueri videtur, reuera Deum eius motus auctorem et causam esse, spiritum autem et corpus, quod aliud corpus mouere videtur, tantum *occasionem*, qua posita, motus, cuius certa quantitas ab initio rerum materiae immissa sit, diuersimode determinetur.

XIV.

Ast huic sententiae varia opponi et possunt et solent. Certam motus quantitatem ab inititio rerum materiae insitam esse, facilius dicitur, quam probatur. Nec verosimile est, varios, quos quotidie conspicimus, motus

tantum vnius motus esse determinationes: Deum immediatam aut motus omnis, aut determinationum motus causam facere, periculo non caret, cum ita facile Deus cum natura confundatur; cui accedit, quod ita causa motus non magis nobis innotescat, cum aeque obscurum sit, quo pacto Deus moueat, ac quo pacto spiritus creatus, aut corpus aliud corpus mouere queat.

§. XV.

Ego hac de re ita sentio. Causa immediata motus aut spiritus est, aut corpus. Corpus, quod motum ab alio corpore acceptum rursus cum alio communicare possit, dubio caret. An vero per se facultas mouendi materiae insit, non aeque clarum, saltem ab illis, qui materiam pure passiuam esse statuunt, admitti nulla ratione potest. Ad spiritus quod attinet, cur facultas mouendi corpora illis denegari queat, nullam rationem video. Et licet modum ignoremus, ideo res ipsa in dubium vocanda non est. Falluntur quoque, qui, quod spiritus sit res cogitans, concludunt, eum facultate mouendi corpora destitutum. Cum enim essentiam spirituum ignoremus, negari non potest, praeter cogitationem iisdem etiam inesse facultatem mouendi corpora. Sed hac de re suo loco ex instituto.

CAP. II.

CAP. II.

de

LEGIBVS MOTVS EARVM-QVE SVSPENSIONE.

Σύνοψις.

§. I.

VT naturam motus accuratius indagarent philosophi, diligenter ad modum rationemque motus in singulis corporibus attenderunt, et hinc tandem intellexerunt, certis legibus velut ac regulis omnem motum adstrictum esse. Harum legum notitia magnam lucem rerum naturalium considerationi affundit, cum omnes rerum naturalium operationes secundum eas instituantur, quemadmodum rursus, quid miraculum

 sit,

ſit non videtur luculentius intelligi, & diiudicari poſſe, quam ex iſtarum legum ſuſpenſione. Adeoque praecipuas iſtas leges hic indicare, et quo pacto ex illarum ſuſpenſione miracula fieri cenſeantur, edifferere, non abs re fuerit.

§. II.

Omnes autem motus leges ad tres praecipuas, ex quibus reliquae commode deriuantur, videntur reuocari poſſe, ſcilicet: *corpus, quod mouetur, ab alio mouetur*; *corpus in motu poſitum, motum obuiis corporibus, ſi molis non ſint ingentis, communicat*; *corpus in motu poſitum, in motu ſemper perſiſtit, donec motum alteri corpori communicat*.

§. III.

Hae ergo motus leges cum vigent, & ad producendos varios effectus concurrunt, operatio naturae conformis eſſe cenſetur. Contra quando aliquid contingit, in quo ſuſpenſas eſſe haſce motus leges, clare intelligitur, id merito pro miraculo reputatur. Cum vero Deus, vtpote naturae auctor, ſolus haſce leges dederit, manifeſtum eſt, et ab eo ſolo haſce leges ſuſpendi poſſe: ex quo conſequitur, a Deo ſolo perpetrari poſſe miracula. Deo vero hanc vim abiudicare, perinde eſſet ac negare, eum naturae auctorem eſſe. Nec enim vlla ratio apparet, cur non ſuſpendi naturae leges ab eo poſſint, a quo ſunt conſtitutae.

§. IV.

§. IV.

Interdum tamen causarum naturalium efficacia ita dirigi potest, vt effectus inusitatus inde sequatur, sed iste nondum est miraculum. Ex quo manifestum est, ab hominibus magiae naturalis peritis stupendos quidem, per singularem causarum naturalium directionem, edi posse effectus, non autem perpetrari posse miracula.

§. V.

Difficile equidem est, fateor, discernere, an effectus aliquis admirandus et inusitatus tantum ex singulari causarum naturalium directione, an vero ex legum naturalium suspensione procedat, vt pro vero miraculo sit habendus, idque eo magis, quando spirituum opera intercedit, quippe quorum quanta in rerum naturam efficacia sit, nobis plane non constat.

§. VI.

Qua in re, ne temere decipiamur, ita procedendum, saluo aliorum iudicio, existimo: primo dispiciendum, an manifesto indicio constet, effectum istum stupendum non ex singulari causarum naturalium directione, sed ex legum motus suspensione ortum esse. Hoc enim si certo constet, vt constare quoque ex quibusdam indiciis potest, manifestum est, hunc effectum nec hominem, nec spiritum, sed solum Deum agnoscere auctorem, adeoq; pro vero miraculo habendum

esse. Quod si hoc liquido non constet, ex circumstantiis saltem colligendum, an hominum opera intercedat, et quem in finem effectus iste stupendus edatur. Si tum rursus constet, omnem hominum fraudem ac malitiam abesse, eiusmodi contra adesse finem, qui malum genium auctorem habere nequeat, tum ad minimum pro effectu extraordinario istud, quod nobis offertur, est habendum, qui aut immediate a Deo, aut mediate per angelum bonum, sed iussu et consensu Dei, ad maiestatem diuinam manifestandam, et hominum fidem confirmandam, edatur.

§. VII.

Sed quanta spirituum vis sit in naturam, alibi inquirendum, hic illud saltem ostendendum, quo pacto in miraculis naturae leges suspendantur, vt inde constet, quae in scriptura sacra subinde narrantur, esse vera miracula, hoc est, ordinariam naturae operationem prorsus excedere, eadem tamen fieri potuisse, cum, vt fierent, legum tantum motus necessaria fuerit suspensio, quam Deo naturae auctori nemo facile abiudicauerit. Et ita tum illis obuiam ibitur, qui hasce operationes pro naturalibus venditant, ne miraculum agnoscere cogantur, tum illis, qui ea prorsus in dubium vocant, contendentes, naturam rerum obstare, quo minus eiusmodi quid contingere potuerit.

§. VIII.

§. VIII.

Prima itaque lex motus suspenditur, quando corpus mouetur sine occasioue motus alterius corporis irruentis: id quod rursus multiplici ratione contingere potest. Vel enim corpus motu sui totius vniformi, et cum tota sua mole, mouetur: vel singulae minutissimae eiusdem particulae non tantum communi totius, sed etiam proprio motu agitantur: vel singulae etiam exilissimae particulae non tantum mouentur, sed etiam figuras suas deponunt, nouasque velut assumunt.

§. IX.

Iuxta primum mouendi modum videtur concipi posse, quo pacto mundi aspectabilis materia in partes tam diuersas, in tam miras formas, in tot orbes ac vortices, si cum Cartesio hac de re philosophari lubeat, disposita sit et coagmentata, itemque quo pacto omnes mundi partes denuo dissolui, situmque mutare, inuicem confundi, et in pristinum chaos reduci queant. Intelligi potest, quo pacto corpus, sine vllo alio corpore impellente, tolli in aërem, et in loca remotissima transportari queat, et quae his sunt similia.

§. X.

Iuxta secundum mouendi modum, exigua omnium corporum elementa dissolui possunt, dissoluta diuidi vlterius, diuisa per totum mundum dissipari, et dissipata de-

mum in vnum cumulum iterum coaceruari, per exilissimos omnium corporum poros transmitti, imo omnium corporum partes & particulae situm mutare possunt. Non ergo ἀδύνατον est, resuscitare iterum mortuum, si modo motus principiorum sanguinis restauretur, siquidem integrae adhuc corporis sunt partes, et mors ex defectu motus intestini in fluidis corporis partibus orta sit. Imo & quo pacto varia morborum genera subito curari, ea etiam subito oriri possint, hinc facile intelligitur.

§. XI.

Iuxta tertium mouendi modum omnia cuiuscunque naturae corpora in alia quaeuis corpora transformari queunt, praesertim si supponamus, particulam vnius corporis non discrepare vllatenus a particulis alterius cuiusuis, nisi quoad molem, texturam, figuram, et proportionem. Hoc enim posito, mutata particularum figura, et mole, et textura, nihil v.g. obstat, quo minus aqua mutari in vinum queat, saltem diuina potentia, (creatam enim ad huc non sufficere palam est) quam tantam esse, vt subito mutatis particulis, earumque figura, textura, proportione vnum quoque corpus in alterum mutare queat, dubitare nefas esset. Eo minus autem hac de re ambigendum, quod ipsa natura eiusmodi mutationis exempla suppeditat, dum v. g. cibus

et

et potus in chylum, chylus in sanguinem, et sic porro, mutatur.

§. XII.

Sed ad secundam motus legem accedimus, quae suspenditur, cum, posita licet alterius corporis irruentis occasione, corpus tamen non mouetur. Potest itaque diuina potentia contingere, vt corpus aliquod contra quamuis violentiam illaesum sit, et resistat, et aliorum corporum, per quae ceteroquin destrueretur, vim eludat. Et cum ignis ceteroquin tanta vis sit, vt humanum corpus motu suo destruat, ac dissoluat, pariter ac ligna, legis huius suspensione fieri potest, vt illaesum corpus humanum permaneat in medio igne, neue rubus, aut aliud quodlibet corpus inflammabile, ardentissimo licet igne vndique cinctum, comburatur, aut redigatur in cineres.

§. XIII.

Secundum eiusdem legis suspensionem contingere potest, vt corpus humanum quam diutissime sine cibo et potu conseruetur, siquidem corpus humanum reparatione ideo indiget, quod continuo motu sanguis tandem consumatur, et qua subtiliorem sui partem velut exhalet, et per poros abeat. Hunc itaque motum si sistat eatenus Deus, vt nihil sanguinis, seu particularum sanguinem constituentium, dilabatur, fieri potest, vt corpus sine alimento tamdiu subsistat, quam

quamdiu Deo illud hac ratione conseruare placet.

§. XIV.

Tertia lex motus suspenditur, cum corpus in motu positum, motum suum subito deperdit, nec eundem cum altero corpore, in quo forte irruit, communicat. Hoc Deum efficere posse, ecquis est, qui dubitare ausit? Nihil ergo etiam obstabit, quo minus flumen ad mare properans in cursu suo sisti queat; aut solis, vel telluris, vel alterius corporis coelestis motus supprimi. Potest etiam hac ratione motus sanguinis, ceterarumque partium fluidarum, in corpore humano, velut in vno temporis momento sisti, vt statim mors hominem inuadat: vt reliqua nunc taceam, quae commode hac ratione explicari possunt.

§. XV.

Dum vero contendimus, posse hac ratione miracula explicari, non id volumus, ac si hac et non alia ratione miracula fuerint edita: hoc enim definire velle, summa esset temeritas: id saltem innuimus, posse verosimili quadam ratione ostendi, miracula nullam inuoluere contradictionem, et licet supra naturam sint, suspensasque eius leges supponant, non tamen esse ἀδύνατα, cum nihil obstet, quo minus Deus naturae leges suspendere possit. Paucis: non dicimus, miracula hac ratione facta esse, sed fieri potu-

tuisse. Et rursus tamen hoc ex hypothesi asserimus, si scilicet hanc philosophandi rationem, quae ex particularum mole, figura, proportione, textura, multa naturae phaenomena explicari posse supponit, sequamur, quae quousque admittenda sit, ex dicendis liquebit.

CAP. III.
de ELEMENTIS CORPORVM NATVRALIVM.

Σύνοψις.

§. I.

Quae de proprietatibus materiae generatim hactenus diximus, eo spectant, vt pri-

prima corporum naturalium ſtamina, ſeu elementa, eo rectius innoteſcerent. Sed cum haec oculis mortalium ob nimiam ſubtilitatem ſe ſubtrahant, merisque adeo coniecturis et hic locus ſaltem concedatur, mirum non eſt, quod in diuerſas admodum ſententias philoſophi abeant. Perluſtrabimus praecipuas, et quid nobis veroſimile videatur, paucis exponemus.

§. II.

Empedocles nimirum, vt hinc ordiamur, quatuor excogitauit elementa, ignem, aerem, aquam et terram, quam ſententiam et Ariſtoteles comprobauit, et ſecuta eſt tota fere ſcholaſticorum cohors. Enimuero cum quo quid eſt ſimplicius, eo rectius nomen titulumque elementi promereatur, manifeſtum eſt, non ſatis commode quatuor hisce corporibus elementi nomen tribui, quippe quae maxime compoſita ſunt. Nec proficiunt, qui regerunt, haec elementa, vbi ea cernimus, impura eſſe, ſed loca tamen exiſtere, in quibus pura ſint: cum haec loca, in quibus pura ſint, nunqnam commonſtrata ſint, nec oſtendi queant.

§. III.

Equidem ſi geogoniam accuratius conſideremus, in quatuor partes materia, ex qua orbis noſter compoſitus eſt, abiiſſe videtur, quarum quae grauiſſima eſt, *terram* conſtituit, altera, quae grauitate proxime

ad

ad terram nostram accedit, *aquam*, tertia leuior *aerem*, quibus quarta forte accedit, materia omnium subtilissima seu *aether*. Empedoclea tamen elementa hinc exsculpi nequeunt, cum pro aethere ignem isti substituant, quem tamen ea, quae supra aërem sunt, spatia occupare, ab omni verosimilitudine abhorret, nec vlla hactenus probatum est ratione.

§. IV.

Sunt ergo, qui, eiecto ex numero elementorum igne, quaternarium tamen numerum retinent, terram, aquam, aërem, aetherem, hoc nomine designantes. His licet geogonia telluris vtcunque faueat, iisdem tamen, quas antea attulimus, premuntur difficultatibus. Namque licet ex hisce corpus vnum leuius sit altero, omnia tamen valde composita sunt, nec demonstrari potest, quod haec corpora in se spectata reliquorum corporum compositionem ingrediantur, id quod tamen ad elementum requiritur.

§. V.

Qui vnum ex istis vulgo sic dictis elementis seligunt, et illud pro vniuersali omnium corporum elemento venditant, vt Heraclitus Ephesius ignem, Anaximenes aërem, Thales Milesius aquam, cuius sententiam magno apparatu in scenam reuocasse constat Io. Baptistam Helmontium, Pherecydes Syrus terram, iisdem

iterum

iterum premuntur difficultatibus. Et si hoc vrgere velint, quod istud tamen, pro quo militant, elementum, in omnibus aut in plerisque corporibus reperiatur, regeri potest, non tamen solum existere, sed et aliam materiam, quae necessario ei adiungi debeat. Aqua tamen hoc habet praecipui, quod longe plurima in illam resolui corpora queant, et semina quoque multorum corporum constituere videatur: sed cum semper aliud quid ad aquam concurrat, et insuper aqua, si expandatur, aër fiat, nondum videntur rem acu tetigisse, qui aquam primum et vnicum elementum constituunt.

§. VI.

Alia via rem aggressi sunt chemici, qui non ratiociniis, sed igne et experimentis, ad naturae recessus viam sibi munire conati sunt. Hi ergo quinque constituunt elementa, quorum tria nobiliora sunt, et κατ' ἐξοχὴν *principiorum chemicorum* nomine veniunt, vt *sal, sulphur* et *mercurius*, quae tamen ab aliis ad duo *acidum* et *alcali* reuocantur: reliqua duo ignobiliora vix in censum veniunt, *aqua* videlicet siue *phlegma*, et *terra damnata* seu *caput mortuum*.

§. VII.

Quaecunque enim destillatione resoluuntur, ea primum emittunt vaporem sapidum et spirituosum, qui frigore cogitur in liquorem, quem *mercurium* vocant: deinde

alem-

alembico in igne manente, exit liquor insipidus, qui *phlegma* dicitur: postea liquor acidus, qui etiam mercurius adpellatur; tunc liquor crassior et similis oleo, qui, quia facile incenditur, *sulphuris* nomen nactus est; exinde quod superest, in alembico vritur, et aqua adfusa diluitur, quo fit, vt aqua salsa euadat, et tandem *sal* emissus, aqua percolata, deinde in vapores acta, quartum est elementum; quintum vero insipidum, quod superest, *caput mortuum* dicitur.

§. VIII.

Haec licet multorum adplausum promeruerint chemicorum principia, nondum tamen per ea res ita confecta est, vt nullum supersit dubium. Non afferam, quod nonnulli contendunt, non omnia corpora vi ignis in haec elementa resolui posse, sed id tantum vrgeo, quod incertum adhuc sit, annon ipse ignis hic mutationem quandam afferat, et materiae qualitatem inducat, quae ceteroquin in ea non erat. Quibus accedit, quod haec ipsa elementa iam ex aliis elementis composita videantur, cum v. g. salia et olea pro varietate corporum, ex quibus extrahuntur, varient, nec vnius sint generis.

§. IX.

Qui Mosaicam philosophiam se sequi putant, solent itidem tria rerum principia constituere, *spiritum*, *lucem* et *materiam*, terrestrem scilicet, seu crassiorem. Atque haec

cum tribus chemicorum principiis prorſus conuenire nonnulli putant, vt lux reſpondeat ſulphuri, ſpiritus mercurio, ſal materiae craſſiori. Quare ſi quis per haec principia idem intelligat, quod chemici per ſua principia intelligunt, iisdem etiam vrgebitur difficultatibus. Si aliud quid, tum aliter etiam hac de re cenſendum.

§. X.

Nimirum ſpiritus nomine ab aliis aliquid actiui deſignari ſolet, et tum quidem ſpiritus inter principia materialia ſeu elementa minus recte refertur. An autem pro principio actiuo corporum naturalium habendus ſit, deinde ex inſtituto disquiretur. Lucis autem nomine, ſi ſubtilior illa materia, quae ex ſole effluit, nec tamen ſemper conſpicua eſt, omnibus autem aut plerisque corporibus admixta eſt, intelligitur, hactenus quidem pro elemento haberi poſſet, ſi primo conſtaret, omnibus corporibus lucem admixtam eſſe, nec lucem ex alia materia ſimpliciori eſſe conflatam. Sunt tamen, qui lucem ad ſpiritum potius quam ad materiam referunt, et ſic ſua ſponte conſtat, quod ad elementa non pertineat. Et ſi reliqua etiam recte ſe haberent, de materia, prout a luce et ſpiritu diſtinguitur, multa adhuc moueri dubia poſſent. Sed cuncta ex dicendis facilius diiudicabuntur.

§. XI.

Renatus Cartesius cum intelligeret, in eo hactenus peccatum, quod elementa constituerentur, quae tamen composita, adeoque minime pro elementis habenda essent, sequenti ratione huic incommodo mederi voluit: nimirum ex motu materiae in particulas innumeras diuisae hoc contigisse docet, vt quaedam particulae ab aliis occurrentibus contusae, sphaericae euaderent, quae apud ipsum materiam *secundi elementi* constituunt, et globulorum etiam coelestium nomine illi veniunt. Inter horum spatia quae haeserunt particulae subtilissimae, *primi elementi* materiam illi suppeditant, quae inter se connexae, et cohaerentes, *tertii elementi* particulas, paulo scilicet crassiores, conficiunt.

§. XII.

Ex his elementis omnia constare corpora, ita probare solent, corpora aut lucida sunt, siue lucem emittunt; cuiusmodi sunt sol et stellae fixae, et haec ex *secundo elemento* componuntur; aut pellucida sunt, hoc est, lumen a sole et fixis receptum transmittunt, vt coelum, et haec ex *primo elemento* constituuntur; aut denique opaca sunt, siue in se vibratos radios reflectunt, vt planetae, cometae, et haec ex crassioribus istis particulis conflata sunt, quae *tertium elementum* constituunt. Quae equidem satis ingenio-

ſe ſunt excogitata, ſed quo loco habenda ſint, ex dicendis conſtabit.

§. XIII.

Nimirum vt ego, in tanta ſententiarum diuerſitate, dicam, quod ſentio, ita arbitror, poſſe varia elementa, ſed diuerſi ordinis conſtitui, adeoque inter pleraſque ex his ſententiis tantam pugnam non eſſe, quanta initio videtur. Sunt enim elementa nihil aliud, quam prima ſtamina, ex quibus corpus componitur, quae aut ſimpliciora, aut magis compoſita eſſe poſſunt.

§. XIV.

Primum itaque et ſimpliciſſimum elementum eſt ipſa materia, cum communiſſimis ſuis proprietatibus conſiderata, prout videlicet extenſa eſt, diuiſibilis, et quae reliqua ſunt, ſupra indicata. Huius materiae particulae minimae, prout diuerſa figura fuere praeditae, haud dubio alias maiores magisque compoſitas conſtituerunt, quae ad ſtamina maiorum corporum iam eſſent aptiores. Et eousque admitti ſententia Carteſii poteſt, modo reliquae, quae ſpeciatim de tribus particularum generibus diſſerit, tantum pro coniectura, non autem pro certa et euicta veritate habeantur.

§. XV.

Sed hae particulae, cuiuscunque demum conditionis ſint, nondum aptae ſunt, vt immediata ſtamina corporum maiorum conſti-

tuant,

tuant, ſed id demum per varia ſalia, olea, et ſuccos diuerſos, in quos iſtae particulae coaleſcunt, effici poteſt. Et hinc demum exſurgunt chemicorum iſta principia, quae eatenus itidem pro elementis ſaltem eorum corporum, in quibus reuera deprehenduntur, habenda ſunt. Sunt namque elementa, aſt non prima, ſed ſecunda ſeu compoſita, forte nec vniuerſalia, ſed ſaltem particularia, quia iſtae particulae etiam in corpuſcula alterius indolis abire poſſunt, ex quibus alia corpora maiora componantur. Reliqua vero corpora, vt aqua, terra etc. nimis compoſita ſunt, quam vt pro elementis haberi queant, aut ſi habenda ſunt, erunt elementa ſecundaria, quae iterum in ſua elementa ſimpliciora et primaria reſolui poſſunt. Et haec quidem mihi de elementis maxime veroſimilia videntur.

CAP. IV.
de
IIS, QVIBVS CORPORA NATVRALIA A SE INVICEM DIFFERVNT.

Σύνοψις.

Proprietates ſpeciales corporum vel apertae ſunt vel occultae. §. I.
Apertarum varietas, §. II,
Lux quid? §. III.
Lucis reflexio, transmiſſio, et refractio, §. IV.
Colorum ratio, §. V.

§. I.

IVuat nunc etiam speciales corporum proprietates, quibus a se inuicem differunt, considerare, et in caussam earum, si quae inueniri potest, inquirere. Istae autem proprietates duplicis generis sunt: quaedam enim aperte constant, quaedam autem secretiori quadam ratione se exerunt, vt, quo pacto corporibus insint, vix intelligi queat. Et has quidem *occultas qualitates* vocare solent, de quibus in sequenti capite ex instituto dicemus.

§. II.

Istae itaque proprietates speciales, quas corporibus inesse nemo dubitat, sensibus externis percipiuntur, adeoque et pro sensuum diuersitate in varias classes abeunt. Aliae enim adficiunt visum, aliae auditum, aliae gustum, aliae odoratum, aliae tactum.

§. III.

Ad eas, quae visum adficiunt, *lux* pertinet: quo

quo nomine hic id intelligimus, quod in nobis ſenſationem lucis excitat. Vt vero intelligatur, quodnam demum iſtud ſit, obſervandum, lucidam potiſſimum eſſe flammam ſeu materiam quamuis ignitam, quam in perpetuo motu eſſe conſtat, vt ſupra iam obſeruauimus. Si autem ſupponamus, ad ſenſationem requiri corporis externi ad organon ſenſorium appulſum, neceſſe quoque erit, vt a corpore lucido materia quaedam ſubtilis ad oculos noſtros porrigatur, quae neruum opticum moueat. Hoc autem cum intelligi nequeat de ipſa illa materia, quae ignem aut lucem conſtituit, cum in paruis ignibus materia illa ad hoc non ſufficiat, et concipi non poſſit, quo pacto ſine inſigni temporis interuallo materia iſta ad oculos noſtros pertingat, veroſimilius eſſe recentiores iudicant, moueri materiam igni vicinam, quae vndique diſperſa eſt, eaque aliam pelli, atque hac aliam, donec ad oculos noſtros perueniat.

§. IV.

Putant etiam, hinc commode explicari poſſe, quid ſit lucis *reflexio*, *transmisſio*, et *refractio*. Reflecti namque lux dicitur, cum incidit in corpus, per cuius texturam ei non licet vlterius progredi, vt adeo particulae aethereae regredi cogantur. Cum autem radii lucis oblique ex pellucido corpore in pellucidum, aut rarius, aut denſius,

transeunt, oritur inde *refractio lucis*. Transmissio vero lucis est, quando radii lucis nullum impedimentum inueniunt, quo minus recta linea per corpus aliquod tansire queant. Atque hinc intelligitur, quaenam corpora sint *lucida*, *opaca* et *pellucida*.

§. V.

Lucis beneficio *colores* producuntur, de quibus adeo obseruandum, colores nunquam apparere, nisi eum radii lucis in corpus coloratum cadunt, eosdem tamen pro varia superficiei asperitate varie colligi atque dissipari, et ad oculos spectantium resilire, cum corpus coloratum permeare nequeant, ex quo oculos diuersimode affici, et variorum colorum sensationes in mente produci necesse est. Ex hisce autem colligunt, colorem, qui corporibus inesse creditur, nihil aliud quam certam lucis, quae a corpore colorato reflectitur, esse modificationem. Id quod exemplo iridis, atque prismatis, luculentum esse putant.

§. VI.

Ad varietatem colorum quod attinet, id quidem si hactenus dicta admittantur, generatim verosimile videtur, ex superficiei, quae in corporibus est, diuersitate, indeque orta diuersa lucis reflexione eam prouenire, sed speciatim qualis corpusculorum ratio et textura requiratur, vt certi colores inde oriantur, definiri certo non potest.

Si

Si coniecturas saltem suas nobis narrant, qui alborem in eo situm putant, quod superficies corporis albi lucem quaquauersum reflectat, prout eam accepit, sine vlla mutatione: quod vt fieri queat, requiri superficiem asperam. Sed cum non vna ratione superficies aspera dici queat, et ipsius coloris albi diuersae quoque sint species, definiendum porro esset, qualis asperitas requiratur, vt singulae albi coloris species progigni possent, id quod fieri non posse, quilibet facile intelligit. De reliquis coloribus eodem modo censendum.

§. VII.

Ad qualitates, quae aures afficiunt, *sonus* pertinet, quo nomine nunc id, quod sensationem, quam eadem voce appellant, in nobis producit, designamus. Quod vt innotescat, obseruandum, varia corpora varie quoque sonum edere; cumprimis tamen aërem ad sonum concurrere, cum non tantum eo minor sonus sit, quo remotius est corpus sonorum, sed per ventum corpori sonoro aduersantem, per nebulas, et crassiores, quibus aër quandoque repletur, vapores, similibusque caussis aut impediri, aut imminui sonus, aut promoueri etiam atque adiuuari soleat.

§. VIII.

Ex quo videtur recte colligi, sonum produci per certum motum corporis sonori, quo subito et solito vehementius mouetur, et concitatur aër. In concusso autem aëre pu-

tant excitari circulos, aut veluti fluctus, quorum vnus alterum pellat, donec ad aures nostras perueniat, easque certa ratione adficiat. Quod si aër hac ratione motus, et in orbem velut extensus, incidat in corpora dura et concaua, a quibus repulsus denuo aut aliquot vicibus, aures nostras eodem modo adficiat, *echo* inde oritur.

§. IX.

Varietas soni ex corporum, quae sonum producunt, varietate, indeque proueniente varietate motus procedere videtur. Sic v. g. sonus acutus videtur ex celeritate, et subita concussionis iteratione, aut arctissima aëris compressione oriri: grauis autem ex ratione contraria. Cumque per arteriae asperae structuram, supra delineatam, homo aëri laxiorem aut angustiorem transitum concedere possit, ratio patet, cur vocem ista flectere possit, vt modo graues, modo acutos tonos emittat.

§. X.

Ad olfactum *odores*, ad gustum *sapores* pertinent. Vt odorem sentiamus, necesse est, vt adsit corpus odoratum, non nimis remotum, et vt aërem naribus attrahamus. Quae vero odorem emittunt corpora, non vna eademque ratione sese habent: namque nonnulla hoc faciunt, cum humore turgent, quo exsiccato, aut abeunte, odor etiam cessat aut imminuitur. Quaedam prout

aut

aut soli exposita sunt, aut eidem subducuntur, itidem odorem spargunt aut amittunt, quemadmodum calor haud raro odorem grauem excitat, qui cessat aut imminuitur, si frigeat.

§. XI.

Haec aliaque facile aliquem inducunt, vt credat, ex corporibus, quae odorata vocantur, nunquam non tenuissima corpuscula elabi, quae cum aëre per nares attracta, pro motus, et figurae, et magnitudinis diuersitate, neruum olfactorium diuersimode adficiunt, et ita odorem progignunt. Vnde et intelligitur, quid de odorum diuersitate sit sentiendum. Nimirum generatim dici potest, quod ex particularum diuersitate ea proueniat. Sed qualis particularum figura aut magnitudo, aut motus requiratur, vt certus odor producatur, definiri nequit.

§. XII.

De *saporibus* eadem fere ratione censendum. Nimirum non omnia corpora sapida esse constat, praesertim ea, quibus nulla salia admixta sunt, quemadmodum rursus multa corpora, quae insipida sunt, saporem contrahere possunt, eumque acutissimum, vt metalla, si in puluerem tenuem solvantur. Sed et si alia mutatio corporibus accidat, saporem aut contrahunt, quem antea non habebant, aut is augetur vel imminuitur, aut mutatur etiam, quod quotidianis experimentis constat.

§. XIII.

§. XIII.

Haec eiusmodi ſunt, vt veroſimilis videatur illorum ſententia, qui a ſalibus omnem ſaporem prouenire arbitrantur. Haec nimirum ſalia quandoque impedita ſunt, quo minus vim ſuam exerere poſſint; ſi autem per ignem aut liquores ſoluantur, tum neruorum extremitates in lingua et palato exiſtentes diuerſimode afficiunt, indeque ſapores oriuntur. Horum diuerſitas, a particularum equidem, ex quibus ſalia conſtant, diuerſitate prouenire videtur, ſed qualis figura, aut magnitudo, aut motus particularum requiratur, vt certus ſapor producatur, definiri iterum nequit, praeſertim ſi infinitam ſaporum varietatem conſideremus, cum vel ſolus dulcis ſapor in innumeras fere ſpecies abeat, quibus quae reſpondeant, inuenire velle particularum figuras, inutilis prorſus et ſuperuacaneus labor eſt.

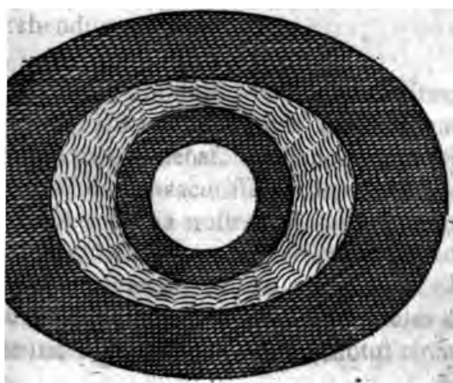
§. XIV.

Superſunt deniquae iſtae proprietates, quas *tactu* percipimus, quarum quatuor primariae conſtitui ſolent, *humiditas*, *ſiccitas*, *calor*, et *frigus*. *Humor* ex eo fere intelligitur, quod particulae corporis humidi aliis corporibus facile inhaereſcant, ex quo et conſtat, liquidis tantum corporibus hoc conuenire. Eiusmodi autem particulae ſi iterum ex corpore, cui adhaerent, dilabantur, tum

cor-

2









corpus *ſiccum* dicitur, quo nomine adeo nihil aliud, quam abſentia humoris indicatur.

§. XV.

Calor quid ſit, ex iis fere intelligitur, quae ſupra de igne diximus, cum nullus calor ſine igne ſit, aut ſaltem ſine materiae quadam ad ignem concipiendum diſpoſitione. Illud itaque corpus, quod calorem producere aptum eſt, in motu poſitum ſit, neceſſe eſt, et quidem motu particularum eiusmodi, qualem igni ſupra vindicauimus. Quod ſi ergo iſtae particulae, celerrimo et rapidiſſimo motu agitatae, in aliud corpus incidant, illud vellicant, ſoluunt, deſtruunt: cuiusmodi quid ſi corpori hominis aut animalis accidat, non poteſt non inde certa oriri ſenſatio, quam itidem calorem vocamus, qui vel intenſior eſt, vel remiſſior, pro vehementia motus, qui in particulis iſtis, calorem in nobis excitantibus, deprehenditur.

§. XVI.

De *frigore* nonnulli dicunt, quod ſitum ſit in *quiete*, ſcilicet iſtius motus particularum, a quo calor proueniebat. Sed hoc nondum ſufficere videtur, cum acutiſſimus ille dolor, quem ex frigore corpora noſtra quandoque ſentiunt, non videatur ex ſola quiete particularum prouenire poſſe. Quare alii exiſtimant, ex corporibus, quae frigus inducunt, profluere particulas continuo motu, ſed *rectilineari*, qui motui circulari calo-

caloris oppositus est,et hinc non tantum frigus,si fortius sit, calorem destruit, sed cum in intimas corporum partes, neruorumque extremitates facile penetret, dolorem istum acutum, quem sentimus, excitare aptum est.

§. XVII.

Addi his nunc et aliae propietates solent,quas sensibus, praesertim tactu, percipimus, inter quas adhuc eminet *grauitas* et *leuitas*. Et ad grauitatem quidem quod attinet, constat, corpora terrestria ad centrum terrae tendere, illudque, nisi impediantur, petere; constat etiam, hanc actionem grauitatis, seu nisum tendendi ad centrum terrae illis semper inesse, adeoque si alia corpora, quo minus descendere queant, obstent, eadem premere: constat denique, per partium variarum accessionem hanc grauitatem augeri, et quo quodlibet corpus grauius est, eo celerius etiam ad terram descendere.

§. XVIII.

Ex hisce id quidem manifestum est, nullum corpus absolute leue dici posse, cum generatim materiae proprium sit grauitas, sed comparate, quod minus graue est altero, id leue dicitur. Vnde parum abest, quin in eam ingrediar sententiam, grauitatem ad eas potius proprietates referendam esse, quae omnibus corporibus sunt communes. Cumque istae proprietates immediate ex natura materiae fluant, haec autem nobis intime

time perſpecta non ſit, fruſtra eos eſſe patet, qui cauſas harum proprietatum afferre volunt. Sunt equidem, qui cauſam grauitatis ex motu petunt, ſupponuntque, terram noſtram moueri; quo motu cum id efficiatur, vt omnes particulae materiae a centro ad peripheriam tendant, quo ſenſu omnis materia leuis vocari poſſit, eas tamen, quae minori motu agitantur, minorem habere vim ad recedendum a centro, ideoque ab aliis celerius agitatis velut deturbari, et ſemper ad centrum preſſione quadam cogi. Sed ſupponunt hi, quod nondum eſt euictum, ſenſibusque et experientiae repugnare videtur, materiam ſemper a centro ad peripheriam ferri, et violenta ſaltem quadam preſſione, ne furſum auolet, cohiberi.

§. XIX.

Reliquae proprietates ſunt, *durities*, *mollities*, *firmitas*, ſiue *ſtabilitas*, *fluiditas*, et quae hinc porro deſcendunt, *fragilitas*, *friabilitas*, *fiſſilitas*, *ſecabilitas*, *viſcoſitas*, etc. item *aſperitas*, *laeuitas*, et, quae huius quaſi ſpecies eſt, *lubricitas*. porro, *denſitas*, *raritas*, *tenſibilitas*, et *compreſſibilitas*, *tenuitas* et *craſſities*, *rigiditas*, *flexilitas*, *vis elaſtica*, et quae alia ſunt eiusdem generis. Sed cum ex dictis fere conſtet, quid de hisce omnibus et dici poſſit et ſoleat, non eſt, quod iis diutius immoremur. Nimirum generatim quidem veroſi-

mile

mile eſt, ex figura, ſitu, ex textura partium, ex quibus corpora conſtant, haec prouenire: aſt cum ſpecialius definiendum, qualis figura aut textura partium ad hanc aut illam proprietatem requiratur, res ad meras coniecturas redit.

CAP. V.

de CORPORVM QVALITATIBVS, QVAE OCCVLTAE VOCARI SOLENT.

Σύνοψις.

Qualitatum occultarum nomine quid veniat? §. I. II.

Huc pertinet ſympathia, §. III.

Exempla ſympathiae, §. IV. V. VI.

A ſympathia quo pacto differat magnetismus, §. VII.

Exempla magnetiſmi, §. VIII.

Antipathia et antimagnetismus, quid? §. IX.

Exempla antipathiae, §. X. XI. XII. XIII.

De his vt rite iudicetur, primo phaenomenorum veritas conſtare debet, §. XIV.

Non ſtatim in dubium vocanda, quorum rationem reddere nequimus, §. XV.

Si ratio reddi queat, non amplius qualitas pro occulta habenda, §. XVI.

Neutiquam autem omnium rationem reddi poſſe: quo ſenſu qualitates occultae admittendae, §. XVII.

Quid magia naturalis? §. XVIII.

§. I.

Diximus in praecedenti capite, eſſe quasdam proprietates, quae ſenſibus facile depre-

deprehenduntur, alias autem, quae immediate in ſenſus noſtros non agant, ſed ex effectibus ſuis rationis interuentu cognoſcantur, et has quidem *qualitatum occultarum* nomine venire. De prioribus itaque cum hactenus actum ſit, nunc de his pauca etiam afferemus.

§. II.

Vbi ſtatim id probe obſeruandum, non dici has qualitates ideo occultas, quod modum, quo corpora talia operentur, aut ignoremus, aut nonniſi per leues coniecturas cognoſcamus, hac enim ratione etiam pleraeque ex prioribus proprietatibus pro occultis habendae eſſent, ſed vti diximus ideo, quod immediate in ſenſus noſtros non agunt, cum apertarum ſeu manifeſtarum contra proprietatum effectus, ſenſibus immediate haud difficulter percipiamus.

§. III.

Ad has itaque occultas, vt vocantur, qualitates referri primo ſolet *ſympathia*, ſeu mutua quaedam conſenſio inter res aliquas, per quam vna aliquid ſentiente, altera quantumuis diſtans, idem ſentire videtur; vna mota, moueri altera, patiente vna, pati altera. Eaque ſympathia duplex eſt, alia, quae fieri videtur cum actione alterius attractiua, et vocatur *magnetismus*, de quo deinceps: alia quae ſit ſine ulla ſenſibili ac notabili actione rei vnius in aliam ſympathetice affectam, et in nudo rerum conſenſu conſi-

ſtere videtur, & haec proprie et ſpeciali quadam ratione ſympathia vocari ſolet.

§. IV.

Exempla eiusmodi ſympathiae varia circumferri ſolent: vinum e.g. in cellis dicunt *turbari*, florentibus vineis, cereuiſia in cadis; florente hordeo, piſa difficulter coqui, florentibus in agro piſis: cepas ſiccas in granario denuo germinare, dum aliae in hortis ſatae ex terra prodeant: mantile vel ſtrophiolum colore mori, ceraſi vel rubri vini maculatum, facile maculam dimittere, ſi lauetur, dum illae arbores aut vites floreant, alio quouis tempore et operam, et lixiuium in eluendis eiusmodi maculis perdi.

§. V.

Praeterea ſi quis morum vel fragum in grauidam proiiciat, pars in foetu, reſpondens parti matris attactae, eodem ſigno ſaepe notatur. Talia mora vel fraga, per matris imaginationem cuti prolis impreſſa, viſa ſunt quandoque quotannis reuireſcere, flaueſcere, rubeſcere, cum moris, arboribus, et fragis terreſtribus; ſubſidere autem et velut euaneſcere, tempore mororum aut fragorum praeterlapſo. Sic et territis ab inopinato lunae aſpectu mulieribus, foetus quandoq; macula luniformi ſignati ſunt, lunae incrementa et decrementa ad amuſſim ſequente, quod et de lapidibus quibusdam pretioſis dicitur, vt ſupra

pra

pra obſeruauimus. Contingit quoque aliquando, vt ſi conſanguineis noſtris procul a nobis degentibus triſte quid eueniat, id cordis quadam grauitate & anxietate, nec non aliqua corporis alteratione nobis prodatur. Haec et ſimilia innumera fere ſympathiae exempla circumferri ſolent, quae omnia hic recenſere inſtituto noſtro repugnat.

§. VI.

Cumprimis tamen huc pertinet *puluis* ille *ſympatheticus*, cuius vis et efficacia paſſim celebratur, et per quem curari dicunt vulnera et vlcera, maximis etiam locorum ſpatiis diſtantia, non modo partium externarum, ſed etiam internarum, ad quas nulla interdum vis medicamenti alterius valeat pertingere, quantumcunque etiam ſint periculoſa, et vulgo pro deſperatis habeantur. Nihil nunc de *vnguento ſympathetico* dicam, cuius eadem eſt ratio, vt et de *morborum transplantatione*, qua omnes morbos ex humano corpore in alia animalia deriuari poſſe, dicunt, et quae his ſunt ſimilia.

§. VII.

A ſympathia, vt iam antea dictum, differt *magnetismus*, quo nomine qualitates occultas defendunt, intelligunt vim quandam attractiuam, qua res vna aliam determinatae tantum ſpeciei ad ſe allicit, atque attrahit. Si omnia promiſcue attrahat, vocant *vim electricam*, qualem ha-

beat electrum, succinum, vnicornu, cornu cerui, et alia eiusdem generis corpora, quae, praesertim attrita, corpora leuiora, vt chartulas, micas, frustula lignorum attrahere solent.

§. VIII.

Exempla magnetismi varia vulgo afferre solent, quamquam pauca forte sint, quae huc quadrent. De ipso magnete res nota, et supra iam abunde de eo dictum. De ferro, praesertim si in fila ferrea ducatur, aut stylos ferreos, quorum vna pars cuspidata sit, altera obtusa, itidem nonnulli tradunt, quod semper cuspis in austrum conuertatur. Concelebrant quoque nonnulli; nescio quam herbam, quam si quis manu teneat et foueat, donec intepescat, mox alterius manum detineat, donec et illa tepescat, statim eum in alterius inflammare amorem, perhibent. Sed et heliotropion et varia florum huc referunt genera, quae solem perpetuo, summa capita ad eius motum inflectendo, sequi dicuntur, vt et de globo ligneo exacte rotundo autumant, si is in aquam demergatur, supernatare eum illa parte, qua, dum esset in arbore, coelum aspexit, et quae alia sunt eiusdem commatis longe plurima.

§. IX.

Quid *antipathiae* nomine designetur, iam ex dictis constat, inimica videlicet rerum erga se inuicem affectio, qua se inuicem ex natura sua auersantur et impugnant, mutuoque destru-

ſtruunt : poſſet et *antimagnetismus* dici, quem ab antipathia diſtinguere non neceſſe eſt. Huc autem omnia venena referri ſolent, quippe quae noxia ſunt illis, quorum ſunt venena, eaque deſtruunt. Infinita autem eſt venenorum varietas. Namque quaedam omnibus ex aequo animalibus nocent, quaedam tantum hominibus aut certo animalium generi, quaedam etiam plantis. Et ad ea rurſus, quae hominibus nocent, quod attinet, ſunt ex animalibus, quae venenum, quod hominem perimat, emittunt, vt bufo, ſcorpio, tarantula etc. ſunt et inter vegetabilia, quae hoc cenſu veniunt, vt napellus, aconitum, cicuta, etc ſunt denique et inter mineralia, quae necem homini afferunt, vt arſenicum, et ſic porro.

§. X.

Dantur etiam, ſi hos porro audias, venenorum venena, hoc eſt, antipathetice venenis oppoſita. Sic multi homines venenatis animalibus venenum eſſe perhibentur. Saliuam ieiuni hominis ſerpentibus lethalem eſſe antumant. Conſtat etiam, dari loca, in quibus venenata animalia nulla degere poſſint, ſed ſtatim, ſi eo afferantur, moriuntur. Et generatim huc quaeuis alexipharmaca referuntur, quae abunde tum in animalibus, tum in plantis, tum etiam in mineralibus reperiuntur. Imo et in hunc cenſum quaeuis medicamenta, ſingulari vi certa morborum

genera pellendi praedita, merito referuntur, de quibus in medicorum ſcholis multus ſermo.

§. XI.

Solent porro animalium plurimorum exempla circumferri, inter quae ſingularis eiusmodi antipathia intercedat. Sic leonem dicunt galli cantu terreri et igne: gallum gallinaceum timere accipitrem nunquam antea viſum: agnum modo enixum, lupum & vulpem: chordam agninam cum lupina nunquam concordare, et quae id genus alia ſunt.

§. XII.

Simile prorſus quid in regno vegetabili ſibi deprehendere videntur: dari namque antipathiam, aiunt, inter braſſicam et rutam, adeo, vt illa areſcat, ſi ſimul ſerantur: vitem quoque, ſi ei adplantetur braſſica, exſiccari, et flectere ſe in aduerſum, quemadmodum et vitis abhorreat laurum: cucumeres cum olea inimicitiam habere: quercum et oleam iuxta ſe poſitas areſcere: quercum iuglandi vicinam mori, vt reliqua, quae fere innumera ſunt, taceam.

§. XIII.

Narrantur et multa alia naturae miracula, in quibus abſconditam quandam vim, et occultas, vt vocant, qualitates deprehendere ſibi videntur. Inter innumera, quae et hic adferri ſolent, obſeruatu maxime dignum

eſt,

eſt, quod magno conſenſu de tarantulis dicunt, eas diuerſi coloris eſſe, alias virides, alias rubras, omnes etiam audita muſica ſaltare, non tamen omnes eodem muſicae tono delectari: hinc et illis, quos morſu laeſerunt, a ſola muſica remedium quaeritur, ea quidem ratione, vt tarantulae eiusdem coloris, a qua ictus fuit, quaerantur, et tum, quo illae tono delectentur, exploretur, et tum idem tonus infirmo adhibeatur, donec et ille ſaltando ſanitati reſtituatur: nec praetermittendum, quod qui a viridi tarantula morſi ſunt, viridia appetant, qui vero a rubra laeſi ſunt, rubicundis delectentur.

§. XIV.

De his itaque ſimilibusque occultarum qualitatum exemplis, quid cenſendum ſit, acriter diſputatur. Ego ita exiſtimo, non poſſe rem ad diſputationem prius trahi, quam certo conſtet, eam ita, vt narratur, ſe habere. Prorſus enim mihi perſuadeo, et experientia etiam ſuffragatur, multa naturae miracula a multis per nimiam credulitatem deceptis, magna fiducia praedicari, quae tamen, ſi accuratius in ea inquiratur, nullibi exiſtunt, aut non ita, vt vulgo ferunt, ſe habent. Atque hoc interdum etiam oculatiſſimis, et eruditiſſimis viris contingere poteſt.

§. XV.

Alii rurſus in contrarium currunt, et quicquid ex philoſophiae, quam profitentur, hy-

(T) 4 po-

pothesi soluere nequennt, aperte impugnant, et audacter reiiciunt, res manifestissimas haud raro pro ludicris commentis reputantes. Nimirum ne nescire quicquam videantur, aut hypothesin elegisse, quae suspecta videri posset, breuissima haec et compendiosissima illis via videtur, statim negare aut vocare in dubium, ad quae ex sua hypothesi respondere nequeunt. Atque hos sibi ipsi viam ad veritatem occludere manifestum est.

§. XVI.

Haec si rite se habeant, vt de phaenomenis, quae narrantur, res certa sit et explorata, tum tentandum, an istae qualitates occultae iuxta recepta principia explicari commode atque solui queant. Si queant, tum quidem non amplius hoc respectu pro occultis qualitatibus erunt habendae. Ego sane existimo, multa ex iis, quae attulimus, haud incommode ex illorum etiam sententia, qui omnia ex certa materiae dispositione deriuant, solui posse, et adeo hactenus perperam pro occultis qualitatibus venditari: sicut rursus alii, qui spiritum naturae asserunt, itidem haud infeliciter multa ex sua hypothesi explicare queunt.

§. XVII.

Quaecunque autem affirmatur hypothe-, remanebunt tamen semper multa arcanaturae, quae explicari nulla ratione que-

queant. Eſt hoc ſupra humanae naturae conditionem poſitum,in intimos naturae receſſus penetrare poſſe. Et eo quidem ſenſu omnino occultas admittere qualitates neceſſe fuerit. Scholaſtici autem, et qui eos ſecuti ſunt, non in eo peccarunt, quod occultas qualitates ſtatuerint, ſed partim in eo, quod exiſtimauerint, ſe rationem et cauſam effectus afferre, ſi dicerent, ex occulta eum procedere qualitate, partim in eo, quod multas qualitates pro occultis habuerint, quarum tamen veroſimilis omnino reddi ratio poteſt.

§. XVIII.

Atque ex dictis etiam intelligitur, quid ſit *magia naturalis*. Ego enim hoc nomine nihil aliud deſignari puto, quam notitiam eiusmodi proprietatum,quae non omnibus patent,quibus tamen res naturales reuera gaudent,et quas dirigere illi ita, atque determinare, coniungenda coniungendo, et ſeparanda ſeparando, aliis que modis poſſunt, vt admirandi prorſus atque ſtupendi effectus inde ſequantur. An vero etiam rerum naturalium in ſpiritus vis quaedam ſit et efficacia, vt et eos voto ſuo obſequentes reddere homines per magiam naturalem poſſint, alia quaeſtio eſt, de qua ſuo loco ex inſtituto.

CAP. VI.

De IMMEDIATO PROPRIETATVM SPECIALIVM ET OPERATIONVM NATVRALIVM PRINCIPIO, SEV CORPORVM NATVRALIVM FORMIS.

Σύνοψις.

De immediato isto operationum et proprietatum naturalium principio, non consentiunt inter se philosophi, §. I.

Aristotelici formam substantialem his ingerunt, §. II.

Quam per naturam quidam explicant, §. III.

Quo pacto haec a nonnullis describatur, §. IV.

Quae moueri contra eam descriptionem difficultates queant, §. V.

Cartesius ad materiae dispositionem se recipit §. VI

Quam hypothesin vt defendant, nonnulli Deum omnis motus caussam immediatam faciunt, §. VII.

Non sine incommodo quodam, §. VIII.

Hinc alii ipsi materiae vim agendi tribuerunt, §. IX.

Quid et his opponi soleat, §. X.

Alii denique spiritum quendam naturae accersunt, §. XI.

Nec illi tamen omnes inter se satis conueniunt, §. XII.

Nec iisdem semper vtuntur nominibus, §. XIII.

Summa, in quibus plerique spiritus assertores inter se consentiunt, capita, §. XIV.

Quid accuratiores per spiritum naturae intelligant, §. XV. XVI.

Discrimen inter spiritum masculinum & foemininum, seu lucem et aerem, §. XVII.

Quod secundum hanc hypothesin detur vis attractiua corporum; multaque adeo phaenomena aliter explicari queant, §. XVIII.

Applicatio huius hypotheseos cur speciminibus quibusdam ostendenda, §. XIX.

Spiritus naturae pro corporum

§. I.

QVemadmodum proprietates corporum naturalium communes ex ipsa conditione materiae et inde profluentibus elementis recte deriuantur: ita quodnam specialium, quibus corpora gaudent, proprietatum et operationum principium immediatum sit, quod et formae nomine designari solet, id vero est, de quo iterum philosophi prorsus inter se non conueniunt.

§. II.

Et Aristotelico-scholastici quidem *formas substantiales* pro altero principio interno cor-

porum naturalium venditant: & quemadmodum ceteroquin dici solet, quod forma det esse rei, distingui, et operari, ita affectiones pariter ac operationes corporum naturalium, a propria cuiusque corporis forma deriuant. Ast quaesiti, quid demum forma ista substantialis sit, ipsi hoc explicare nequeunt, multo minus discrimen ostendere possunt, quod inter formam substantialem arborum, v. g. huius aut illius speciei, et aliorum corporum naturalium intercedat.

§. III.

Alii itaque, ad corporum naturalium phaenomena explicanda, *naturam* ipsam in subsidium vocant, hoc nomine principium internum mouendi & quiescendi eius rei, in qua primo et per se inest, designantes. Cumque principium mouendi vel actiuum, vel passiuum sit, per actiuum ipsam formam intelligunt. Solent etiam naturam in *uniuersalem* et *particularem* dispescere, per hanc illud ipsum principium, a quo in singulis corporibus omnes motus, proprietates et operationes fluunt, designantes.

§. IV.

Ast cum et hoc nimis obscurum quibusdam videretur, clarius ad mentem ipsius Aristotelis, quid natura sit, designare voluerunt, aeternam scilicet legem hac voce significari contendentes, ex voluntate diuina, immutabili pariter ac sapientissima ortam, ab

ab eaque promulgatam cunctis exiſtentibus in vniuerſo, cum primum eadem conderet atque conſtitueret, qua vnumquodque iuſſum eſt agere conuenienter ad finem.

§. V.

Verum nec iſtud rem omnem conficere, aut poſitum ſupra omnes difficultates videtur. Etenim vt illud quidem certum eſt, et negari nulla ratione poteſt, Deum omnia ſecundum leges certas ſapientiae ſuae conuenientes condidiſſe, et hodienum motus omnes corporum naturalium ſecundum leges ſapienter a Deo conſtitutas fieri, quas leges ſi quis naturae nomine deſignare voluerit, nemo credo adeo repugnauerit, ita ſupereſt tamen hoc dubium, quodnam iſtud principium ſit, quod omnes motus corporum naturalium ad haſce leges dirigat?

§. VI.

Renatus quidem Carteſius, et qui eum ſequuntur, materiae diſpoſitioni hic omnia tribuunt. Formam enim ſingulorum corporum et partium, ex quibus compoſita ſunt, figura, ſitu, motu, textura, quae omnia infinitis modis variant, deriuant. Et ex eadem etiam materiae diſpoſitione, non modo proprietates ſpeciales, imo ſpecialiſſimas corporum naturalium, ſed omnes etiam eorum operationes fluere.

§. VII.

Huic vero hypotheſi qui refragantur,

id quidem concedunt, multum materiae istam dispositionem ad corporum proprietates et effectus conferre, ast cum, ipso fatente Cartesio, materia sit saltem extensum quid, omnique facultate, aut se ipsam, aut aliud quid per se mouendi, destitutum, admittendum necessario aliud adhuc principium esse, quod motus, qui in materia conspicitur, causa sit. Nec id diffitentur nonnulli, qui eandem scholam sequuntur, et Deum ipsum, vt salua hypothesis sua sit, aduocant, ab eodemque immediate omnem motum produci contendunt, aut ad minimum semel productum continuari.

§. VIII.

Displicuit autem et hoc magnopere aliis, qui, vix sine impietatis suspicione, Deum pro immediato motus omnis auctore venditari posse, arbitrati sunt. Imo si Deus omnia agat, materia tantum patiatur, facile aliquem in eam posse deuenire sententiam, Deum et materiam coniunctim, ceu causas internas totum hoc vniuersum constituere, qui est ille ipse error, quem in Spinoza suo loco notabimus, et confutabimus.

§. IX.

Eum itaque errorem vt euitarent, negarunt, materiam mere passiuum quid esse. Sed Deum omnibus causis secundis vim peculiarem agendi indidisse, quam semper conferuent, et secundum quam se multiplicent,

et

et alias operationes naturales edant. Ita enim commode cunctos corporum naturalium effectus ex materiae dispositione varia posse explicari, quae dispositio a diuerso motu proueniat, ad quem omnia corpora, per insitam illam vim, apta sint.

§. X.

Sed hanc ipsam quoque hypothesin, vel ex hoc capite, admittendam non esse censuerunt alii, quod non satis clare, quid vis illa sit, intelligi queat, cum si accidens sit, effectus causa sua longe nobilior futurus esset, sin substantia, pro materia aut spiritu habenda esset, quorum vtrumque difficultate non caret. Accedere aiunt, quod, omnium philosophorum consensu, ideae materiae repugnet, agere, cum hoc nomine passiuum quid omnes designent; vnde necessario praeter materiam, aliud principium actiuum, quodcunque demum istud sit, admittendum esse.

§. XI.

Quare in eam haud pauci ingrediuntur sententiam, omnem motum, et quicunque hinc pendent, corporum naturalium effectus, a *spiritu* quodam *naturae* prouenire, qui in omnibus et singulis corporibus illud ipsum sit, quod vulgo formam appellitant. Et sane antiquissima est haec sententia, si placida et decreta philosophorum excutiamus, illis quoque tribuenda, qui totum

hoc-

hocce vniuersum ex anima et corpore, seu spiritu et materia, constare arbitrabantur, istudque adeo instar animalis cuiusdam concipiebant.

§. XII.

Non omnes tamen, quod probe obseruandum, et hic eadem ratione sentiunt, aut eodem modo loquuntur. Nonnulli ex veteribus, vt Stoici, ipsum Deum pro anima mundi venditabant, Deum cum natura confundentes, nec alieni adeo ab illa impietate, quam Benedictus Spinoza iterum in lucem produxit. Alii autem, vt Platonici, substantiam quandam a Deo distinctam fungi hoc officio contendebant. Inter illos autem, qui christiana doctrina imbuti sunt, quidam ipsum Spiritum Sanctum pro spiritu naturae habent, cum alii distinctam rursus a diuina essentia substantiam hoc nomine designent.

§. XIII.

Rursus alii diuersis quidem vtuntur appellationibus, idem tamen sentiunt, vt cum de *principio hylarchico*, *Archaeo*, similibusque verba faciunt, quae omnia tamen eodem tandem redire, iam pridem viris eruditis obseruatum fuit. Nec excludendi sunt, qui diserte equidem eiusmodi principium actiuum non asserunt, tale quid tamen docent, ex quo illud necessario consequatur. Sic qui sensum rebus omnibus, etiam simplicissi-

cissimis corporibus inesse contendunt, vix aliter hoc explicare possunt, quam vt spiritum seu animam mundi admittant.

§. XIV.

Hi omnes itaque, licet in quibusdam forte a se inuicem dissentiant, in eo tamen conuenire videntur, quod spiritus ille in hoc vniuerso idem praestet, quod anima ceteroquin praestare creditur in corpore: quod idem spiritus sit principium, a quo actiones et operationes corporum huius vniuersi procedant: siue propriae illae sint, siue communes: quod ille spiritus in se spectatus indifferens quidem sit, habens potentiam remotam ad eliciendas quascunque operationes, sed quod idem tamen per materiae dispositionem determinetur, et tum non tantum specialem velut naturam induat, sed simul eam vnicuique corpori, quoad structuram partium, omnesque proprietates, concilietformam, quae eidem conueniens esse videtur.

§. XV.

Alii, paulo accuratius naturam spiritus huius indagantes, generatim quidem per spiritum id, quod actiua quadam virtute praeditum est, intelligunt, et in quo omnes res corporeae moueantur, immo quod vnice materiam moueat, extendat, diuidat, vniat, comprimat, attrahat, repellat, illuminet, calefaciat, frigefaciat, pene-

tret, et omnium, quae in materia conſpiciuntur, motuum et operationum cauſa exiſtat. Etenim cum iſti materiae nomine nihil niſi ens mere paſſiuum deſignent, non poſſunt non omnes actiones, motus, ac operationes rerum naturalium, ad ſpiritum referre.

§. XVI.

Et actum quidem puriſſimum, ſummamque, quae omnes virtutes complectatur, virtutem, ipſum eſſe Deum, ſpiritum ſupremum, omnis expertem imperfectionis: ab eo vero conditum alium ſpiritum, qui immediate materiam moueat, et cauſa naturalium operationum exiſtat: eumque duplicem eſſe, vnum, qui non modo materiam, ſed ſpatium etiam, in quo materia mouetur, penetret, cunctaque illuminet, et calefaciat: alterum imperfectiorem, qui materiam complectatur, penetret, frigefaciat, lucemque et colorem ab altero ſpiritu acceptum, cum ea communicet. Priorem ſpiritum *lucem*, item *maſculinum*, poſteriorem *aerem*, item *foemininum* appellitant.

§. XVII.

Vtriusque iſtius ſpiritus hoc porro diſcrimen ſtatuunt, quod lux et in aerem expandendo, et caleſaciendo eum, agat, et per aerem in aquam, et per hanc in terram: aerem autem actionem a luce recipere, ſed agere tamen in aquam et terram. Priorem ſpiritum

ritum esse causam omnis expansionis, posteriorem omnis attractionis, et sic porro.

§. XVIII.

Ex quo sequitur, quod secundum hanc hypothesin multorum corporum, in quibus scilicet spiritus iste libere et sine impedimento se exerere potest, detur vis attractiua, proprie sic dicta, quae si admittatur, patet etiam, aliter multa corporum phaenomena, praesertim quae ad eorum magnetismos pertinent, explicanda esse, quam ex corporum, speciatim aëris grauitate, elasticitate, pulsione, pressione, similibusque, vt supra ostensum est, explicari solent.

§. XIX.

Et sane, cum in speciali tractatione ostensum sit, quo pacto corporum naturalium phaenomena ex materiae dispositione explicari soleant, operae nunc pretium esset, commonstrare, quo pacto eadem ex hypothesi, de spiritu vniuersi, solui queant: sed cum facilis admodum adplicatio sit, modo ipsam hypothesin quis rite teneat, hoc superuacaneum fuerit. Interim vnum alterumue speciminis causa afferre, haud abs re fuerit.

§. XX.

Nimirum omnia corpora, si hos audias, de hoc spiritu participant, vel ex spiritu hoc et materia composita sunt, licet in quibusdam magis facultas eius masculina seu lux, in ali-

is fa ultas foemmina seu aër, sese exerat. Idemque spiritus, cum et sentiat, et mouendi facultate praeditus sit, et appetat quoque aliquid, et auerse'ur, in omnibus quidem corporibus, sed diuersimode pro materiae conditione, has spiritus facultates deprehendi, contendunt.

§. XXI.

Sic in animalibus satis manifesto has spiritus istius facultates conspici, cum et sentiant, et se moueant, et grata appetant, auersentur ingrata. Praeterea autem eundem spiritum in animalium generatione omnia formare organa, cor, cerebrum, pulmones, ventriculum, conseruationi animalis inseruitura. Et licet vnus sit spiritus, diuersas tamen eum edere operationes, pro organorum diuersitate, ita vt in corde appetat, per ventriculum nutriat, et semen hominis generationi inseruiturum praeparet, in cerebro cognoscat. Diuersae, inquiunt, sunt hae vnius eiusdemque spiritus operationes, cuius praecipua sedes in corde est.

§. XXII.

De homine eadem ratione philosophantur, eum hactenus eiusdem cum animalibus esse naturae, postquam per lapsum in hanc conditionem peruenit, nisi quod, propter organorum conditionem, nobiliores operationes spiritus hominis edere queat. Interim vnum et in iis esse spiritum, qui in corde itidem sedem habeat,

ꝛeat, & poſtquam corpus commodum ſibi formauit, in corde appetat, in cerebro cogitet, in ventriculo nutritionem peragat, et ſic porro. Eſſe tamen hunc ſpiritum in homine, ſaltem certo reſpectu, nobiliorem ſpiritu cum in brutis eſt, cum et in brutis alio reſpectu operationes non minus mirandas edat, non tantum corpora brutorum formando, ſed et perpetrando ea, quae ad illorum conſeruationem pertinent, vt cum aranea plane geometrice telam texit, cum aues nidos exſtruunt etc.

§. XXIII.

In plantis atque mineralibus quo pacto hic ſe habeat ſpiritus, nunc facile intelligitur. Nimirum ad illas quod attinet, ſpiritus qui in iis eſt, ex horum ſententia, et ſuccum nutritium attrahit, eumque expandit, et per omnes arboris partes rite diſpenſat, ſemina quoque format, futurae arboris aut plantae partes in iis delineando. In mineralibus autem non tantum partes omnes, pro cuiusque metalli, aut ſimilis corporis, indole diſponit, ſed attrahit quoque ſuccum, nutritioni et incremento mineralium inſeruientem. Namque ſecundum hanc hypotheſin, quin vita, generatio, nutritio, incrementum mineralibus, metallis, lapidibusque tribui queat, dubio caret.

§. XXIV.

De terra, aqua, aëre, igne, quo pacto

ſecundum hactenus tradita philoſophandum ſit, itidem obſcurum eſſe nequit. Nec dubitant, qui haec placita ſequuntur, certo ſenſu haec corpora pro elementis aſſumere, ſi pura ſint, ſed ea ratione, vt pro igne (qui ex luce concentrata demum oriatur) lucem ſubſtituant, eamque cum aëre pro principio actiuo habeant, quemadmodum aqua et terra materiam conſtituant, vt tamen eiusmodi diſcrimen inter terram et aquam intercedat, quale inter lucem et aerem, videlicet vt vtrumque corpus, aqua et terra, equidem tantum paſſiuum quid ſit, magis tamen terra quam aqua. Quod ſi haec corpora vero vt mixta et compoſita conſiderentur, quicquid in iis eſt actionis, ad ſpiritum, quicquid paſſionis, ad meteriam ſpectat.

§. XXV.

Sunt tamen, vt ex eorum mente hoc porro addamus, corpora haecce, vt et reliqua omnia, diuerſimode mixta, vt in aliis plus ſit lucis, in aliis plus aëris, in aliis plus materiae, aut aqueae aut terreſtris, licet generatim corpora, in quibus materia praeponderat, terreſtria vocari ſoleant. Sic in aqua lux, aër, et materia, aequali fere proportione commixta videntur, ita tamen, vt ſi modo haec, modo alia pars praeponderet, magna inde *aquarum*, et adeo *vaporum*, hinc vero et meteororum, oriatur varietas.

§. XXVI.

§. XXVI.

Et ad meteora quidem quod attinet, conſtat iam ex ſupra dictis, quaedam aquea, quaedam aërea, quaedam autem ignita eſſe. Ignita ſcilicet ſunt, in quibus plus eſt materiae ſulphureae, ſeu lucis, aërea autem, in quibus plus eſt aëris, et ſic porro. Aër autem cum per ſe ceu ſpiritus mouendi vi polleat, ad ventos producendos nihil amplius ex horum ſententia requiretur, quam vt aër iſtam ſuam vim exerere queat.

§. XXVII.

Coeli ſiderumque haec erit ratio: vt in coelo multum ſit lucis, nec parum aëris, multo minus materiae, licet lux hanc multum ſuperet, diuerſa tamen rurſus proportione, cum ratio dictitet, in ſole et ſtellis fixis, ſi quidem ſupponamus, has eiusdem cum ſole conditionis eſſe, longe plus lucis eſſe debere, et minus materiae, quam in planetis, quae corpora opaca ſunt, et propria luce deſtituuntur.

§. XXVIII.

Sunt vero nonnulli, qui, vt ſiderum etiam influxus in haec inferiora ex hac hypotheſi explicent, ſupponunt, huncce totius vniuerſi ſpiritum, qui in ſideribus eſt, etiam facultate cognoſcendi praeditum eſſe, quae pro aſtrorum diuerſitate diuerſimode ſe exſerat, cumque ſublunaria haec ſint velut partes inferiores mundi, non poſſe non et

haec diuersas subire mutationes, pro diuersa spiritus istius, qui sidera coelestia animat, dispositione.

§. XXIX.

Iam quod ad proprietates corporum naturalium tum communes, tum speciales, attinet, cunctas facile tum ex conditione materiae, tum ex natura spiritus se explicare posse confidunt. Et sane cum principium actiuum illis in promptu sit, videlicet spiritus, felicius videntur in nonnullis se expedire, quam ceteri. Nec elementa, ex quibus proprietates communes deriuant, respuunt, sed ex sua hypothesi explicant. Quo pacto terrae, aquae, aeri, luci, locum hic concedant, iam dictum. De tribus autem chemicorum principiis ita sentiunt, vt materiam, cui multum inest lucis, *sulphur*, cui multum inest aeris, *mercurium*, cui multum materiae aqueae et terrestris inest, *salem* dicant. Atque ista materiae spiritusque diuersitas, cum eas corporum proprietates, quae sensibus percipimus, vt colores, sapores, odores, etc. constituit, quae de his omnibus horum sit sententia, haud difficulter intelligitur.

§. XXX.

In iis autem proprietatibus et operationibus, quae qualitatum occultarum nomine veniunt, praecipui quid habere haec sententia videtur, cum eius assertores planissime

eas

eas se explicare posse confidant. Enimuero, cum, iuxta supra dicta, omnia corpora sentiendi facultate, diuerso tamen gradu, praedita sint, hinc mirum non est, quod ea etiam, quae inanimata credimus, vim alterius corporis, aut amicam gratamque, aut ingratam et inimicam sentiant, et hinc cum illo aut vniri cupiant, aut remoueri atque seiungi. Et hinc omnes *sympathias* et *antipathias* fluere. Magnetismus autem ex natura spiritus aërei procedere videtur, qui si vim suam exerere possit, attrahit corpora, id quod magnetismi nomine designatur. Si quae ergo corpora sunt, in quibus hic spiritus abundat, et facili negotio vim suam attractiuam exerit, illa, magnetica gaudere virtute, dicuntur.

§. XXXI.

Vnicum hoc, priusquam hinc discedamus, addendum, quod nonnulli ex spiritus naturalis assertoribus, eundem spiritum, prout ad certam corporis speciem determinatus est, *Archaeum* appellitant, cui proinde speciales, imo specialissimae corporum operationes adscribendae sint. Nec repugnat, vnum esse spiritum, et multos archaeos, cum vnus idemque spiritus saltem diuersimode determinetur. Hanc autem determinationem fieri per *ideas* contendunt, quas adeo pro tertio, praeter materiam et spiritum, corporum naturalium principio venditant. Istas vero ideas, ab ipso Deo rerum naturae insi-

tas, ipſa ſemina rerum conſtituere, quae deinceps per ſpiritum euoluantur, et expandantur, vt corpora debita inde fiant: hinc et operationes ſpiritus ideae eſſe adſtrictas. Sed qui ſpiritum naturae cognitione inſtruunt, et facultate formam corpori, pro conditione tamen materiae, aliarumque circumſtantiarum ratione, inducendi, non videntur opus habere ideis.

§. XXXII.

Haec ideo prolixius ediſſerere viſum fuit, quod hodie, ſi a mechanica philoſophia diſceſſeris, ea hypotheſis de ſpiritu mundi valde concelebretur. De omnibus autem, quas hactenus recenſuimus hypotheſibus, ſi, quid nobis videatur, dicendum ſit, fatendum quidem, habere omnes et commoda ſua et incommoda, vt, quam quis reliquis praeferat, merito anceps dubiusque haereat.

§. XXXIII.

Poſſunt autem omnes hypotheſes recentiorum philoſophorum ad quatuor praecipue reuocari. Prima illorum eſt, qui cuncta ex mechanica materiae diſpoſitione deriuant; altera illorum, qui prioribus equidem hactenus conſentiunt, ſed materiae Deum, vt motus auctorem adiungnnt; tertia illorum, qui materiae ipſi vim mouendi atque agendi tribuunt; quarta illorum, qui ſpiritum vniuerſi aſſerunt.

§. XXXIV.

§. XXXIV.

Prima facilitate et perſpicuitate ſe commendat. Sed haud dubie inſufficiens eſt, cum ſi aliud principium mouens et dirigens non admittatur, multa corporum phaenomena nullo modo ex ſolo mechanismo explicari queant. Interim recte illos facere puto, qui ea, quae explicari ex materiae diſpoſitione poſſunt, ex ea explicant, et corporum ſtructuram quam diligentiſſime rimantur. Quamobrem et nos in ipſa tractatione huc praecipue reſpeximus.

§. XXXV.

Altera hypotheſis nodum non ſoluit, ſed ſecat, Deum vt Poëtae ex machina aduocans, nec periculo, vt iam ſupra dictum, carens, cum per eam facile in hanc ſententiam duci quis poſſit, vt Deum cum natura confundat, quo nullus perniciofior excogitari error poteſt.

§. XXXVI.

Tertia hypotheſis tutior eſt, Deumque a creatura diſtinguit, primae etiam praeferenda, quod per eam recte intelligitur, ſolam materiae, absque tali vi conſideratae diſpoſitionem, ad explicanda naturae phaenomena non ſufficere. Sed eadem tamen paulo obſcurior videtur, cum fere pleroſque, quid vis iſta ſit, lateat, nec ſatis cum plerorumque philoſophorum conceptu de materia, ceu re mere paſſiua, conueniat.

§. XXXVII.

§. XXXVII.

Vltima hypothesis simplicitate se commendat, immo et facilitate, et videntur per eam multa explicari posse: iste tamen, quem supponit, spiritus nondum satis probatus est; in multis videtur etiam materiae dispositio sufficere, vt ad inusitatum eiusmodi principium se recipere superuacaneum sit; longe aliam etiam spiritus notionem, eamque non satis claram, sed subobscuram, quam reliqui hactenus de eo sibi formarunt, inuehere videtur, vt reliqua nunc, quae vulgo contra hanc hypothesin afferri solent, praeteream. Ita quaelibet sententia sua et commoda et incommoda habet, et hactenus rerum natura latet, oculisque nostris se subducit: id quod erat demonstrandum.

CAP. VII.

De MVNDI ASPECTABILIS ORTV, RERVMQVE A DEO CONDITARVM, FINIBVS.

Σύνοψις.

De mundi origine duo in disputationem veniunt capita, §. I.

Dari omnino causam efficientem mundi, ratio ipsa docet, §. II.

Eum etiam habuisse initium, rationibus admodum verisimilibus probari potest, §. III.

Circa sacram creationis historiam

§. I.

SVperest, vt disquiramus, extiteritne semper mundus hicce aspectabilis, an ortus sit, cum antea non esset, et quo pacto hoc contigerit. Qua in re duo statim probe a se inuicem distinguenda, secernendaque sunt: alterum, an mundus a se sit, et nullam causam efficientem agnoscat? alterum, an reuera tempus aliquod fuerit, quo mundus hic aspectabilis non extitit?

§. II.

Ad prius quod attinet, omnis rationis expertem esse oportet, qui non supremam quandam causam, quae haec omnia effecerit, agnoscit. Alterutrum enim necesse est, vt affirmetur, aut fortuito quodam casu haec omnia extitisse, et quae quotidie videamus, peragi: aut a causa quadam, sapientissime cuncta dirigente, procede-

cedere. Prius sibi persuadere, absonum: cum plane secum pugnet, fortuito casu contingere, et sapientissime tamen, legeque perpetua et constanti, quae nunquam migretur, fieri. Quod si posterius sit, eam causam summam sapientia et perfectione praeditam, adeoque separatam a materia esse oportet, qualis praeter Deum nulla alia est.

§. III.

Interim videtur, posse mundum a Deo ceu causa dependere, vt tamen semper extiterit, id quod alterum inquisitionis nostrae caput est. Et sane si discedas hic a scriptura sacra, et solam rationem audias, multis quidem admodum verosimilibus rationibus, vt ex hominum multiplicatione, artium inuentione et progressu, similibusque, probari potest, saltem eum, quem inhabitamus orbem, et ea quidem forma, qua hodie gaudet, non semper extitisse: apodictice tamen hoc demonstrari non potest. Vnde et multi philosophorum gentilium in ea fuere opinione, mundum hunc aeternum esse, seu semper extitisse.

§. IV.

Ad scripturam sacram ergo si accedamus, haec satis quidem luculenter docet, *initio coelum et terram a Deo creatam*, sed duo tamen hic occurrunt capita, de quibus hodie eruditos acriter inter se disceptare videas. Primum illud est, an omnino ex nihilo mundum

dum factum esse Moses hic doceat, an vero ex praeexistente quadam materia: alterum: an ista creationis historia intelligenda tantum sit de nostri orbis seu telluris productione, an vero de productione huius vniuersi. De posteriore primo loco dicemus; vt tum patescat, quid de priori sit existimandum.

§. V.

Nimirum qui nostri saltem orbis historiam ibi describi existimant, in eam se inductos sententiam profitentur, quod plurima absona euitari non possint, si supponatur, sermonem facere Mosen de productione huius vniuersi. Namque telluri v. g. tres dies destinari, reliquis planetis omnibus vnum, scilicet quartum: maxima illa corpora, quae nostram tellurem multis modis superant, vt solem et stellas fixas, cum planetis, a quibus tamen admodum differant, in vnam classem coniici, eaque paucis verbis attingi, cum prolixa contra de tellure nostra instituatur narratio, et quae alia sunt eiusdem commatis.

§. VI.

Contendunt praeterea, *creare* in scriptura sacra haud raro idem esse, *ac perficere*, *exornare*, *ad debitum statum perducere*, voce autem *mundi*, itemq; *coeli* ac *terrae*, haud raro nostrum tantum, quem inhabitamus orbem, atque tellurem designari. Vnde nihil in Mosaica narratione occurrere concludunt, quod non de nostri tantum orbis

bis efformatione intelligi queat. Quando autem ſol et luna, et reliqua ſidera creata itidem dicuntur, hoc ita intelligendum eſſe, quod ſubſidente tum craſſiore materia, quae aerem replebat, ab incolis huius orbis primum conſpici potuiſſent. Et ita rationem reddi poſſe, cur tam paucis verbis horum corporum iniiciatur mentio, ſicut et reliqua incommoda, antea indicata, tum ſua ſponte ceſſent.

§. VII.

Qui autem ſecus ſentiunt, non ſine ratione ſequentia vrgent: multa hic fingi abſona, quae animo praeiudicatis opinionibus vacuo talia non videantur: coeleſtium corporum ideo paucis ſaltem iniici mentionem, non quod eo tempore producta non ſint, ſed quod diuinus ſcriptor ad ſcopum ſuum, qui erat cum primis noſtri orbis originem docere, hoc non iudicauerit eſſe neceſſarium: temerarium eſſe, primo ſibi ipſi certam comminiſci hypotheſin, et tum ſcripturam ſacram obtorto ad eam rapere collo, et quicquid cum ipſa hypotheſi non conuenit, vt abſonum reiicere: vocem *creare* ſignificare quidem interdum, *perficere* et *exornare*, per *mundum*, itemque *coelum* et *terram*, denotari quandoque hunc ſaltem orbem, ſed inde nondum euictum eſſe, quod hic quoque ea ſignificatio obtineat: audaciam eſſe non ferendam, hiſtoricas narrationes in tropos, allego-

legorias, et improprias locutiones conuertere, saltem vt cum nostra hypothesi consentiant, et quae reliqua sunt eiusdem generis.

§. VIII.

Constat autem ex dictis, illos qui historiam Mosaicam de nostri tantum orbis productione intelligunt, simul contendere, quod Moses neutiquam loquatur de tali creatione, quae productionem ex nihilo infert. Sed et hisce, qui ita existimant, opponi potest, Mosen primum materiae, et tum rerum ex materia productarum, originem describere. Materiae ergo productio aut ex nihilo facta est, aut ex re aliqua praeexistente: posterius absonum, materiam ex materia creari, ergo prius admittendum, velle Mosen innuere productionem materiae ex nihilo.

§. IX.

Et ita quidem causa efficiens huius vniuersi, Deus optimus, maximus, sapientissimusque conditor, constat. Eum vero sine sapientia summa quicquam constituisse, dubitare nefas. Nostrum ergo officium est, vbique sapientiam hanc rimari et venerari. Id vero non commodius fieri potest, quam si ad fines rerum conditarum sedulo diligenterque attendamus.

§. X.

Nimirum ex tota hac tractatione abunde patet, omnia, etiam minutissima corpora ita comparata esse, vt ad conseruationem natu-

rae ſuae conuenientem ſapientiſſime ſint aptata. Vel ſingula membra corporis humani, ſingulae animalium, plantarum, mineralium partes, hoc loquuntur aperte. Immo tanta ſapientia cuncta ſunt conſtructa, vt ſi quis ſerio ea expendat, deprehenſurus ſit, imperfectum quodlibet corpus futurum fuiſſe, ſi aliter, quam eſt, pro naturae et finis conditione, conſtructum fuiſſet.

§. XI.

Ex ſpecialibus autem ſingulorum corporum, et partium, ex quibus ſingula corpora conſtant, finibus, merito colligitur generalis, qui eſt gloriae, et potentiae, et ſapientiae diuinae manifeſtatio. Et cognoſcitur ſane ex diligenti rerum creatarum conſideratione, eſſe Deum bonitatis omnis fontem, eundem tamen vt longe potentiſſimum, ita longe etiam eſſe ſapientiſſimum. Quare iſti demum recte in rerum omnium contemplatione verſantur, qui huc omnia referunt.

§. XII.

Eſt tamen et hic quaedam adhibenda cautio. Sunt namque nonnulli, qui finem incertum, nec dum ſatis exploratum, pro certo aſſumentes, naturam corporum ita debere eſſe comparatam, inde collegerunt, vt hic finis obtineri poſſet. Ex quo cum non poſſent non grauiſſimi errores ſequi, alii in hanc ingreſſi ſunt ſententiam, intermittendam et proſcribendam prorſus eſſe finium conſidera-

derationem, immo non posse nos cognoscere vllum finem Dei, in creatione naturarum corporearum, nisi Deus eum ipse reuelauerit.

§. XIII.

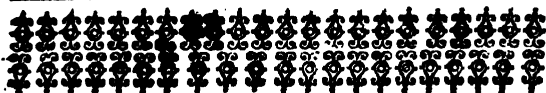
Sed et hic media incedendum est via. Non est temere finis assumendus, sed ex corporum structura et conditione finis est eruendus. Et sane cum experientia doceat, corporum structuram aptissimam esse, ad eum effectum edendum, quem ista corpora edere debebant, cumque haec Deum sapientissimum auctorem agnoscat, quis dubitare ausit, finem seu scopum Dei in corporis huius efformatione fuisse, quem et partium structura, et ipse effectus luculentissime prodit? Vnde nulla hic opus est speciali reuelatione Dei, sed mentis saltem attentione, vt finem corporum intelligamus, et per eius considerationem, ad sapientiam Dei et agnoscendam, et concelebrandam, manuducamur.

[illegible]

PHILOSOPHIAE THEORETICAE PARS SEXTA,

DE

SPIRITIBVS, TVM CREATIS, TVM INCREATO, SEV DEO.



CAP. I.

de SPIRITIBVS CREATIS.

Σύνοψις.

§. I.

CVm praeter mundum hunc aspectabilem et alius inuisibilis detur, nec hic philosopho praetermittendus est. Spiritu-

rituum autem cum duo ſint genera, creati alii atque finiti, alius autem increatus atque infinitus, idemque vtriusque mundi et viſibilis et inuiſibilis auctor atque cauſa, primo de illis, tum et de hoc, quantum licet, proferemus.

§. II.

Quod ad creatos itaque ſpiritus attinet, ad eos ipſum hominis ſpiritum, ſeu mentem, referre nullus dubito. Etenim eſſe in nobis aliud quid praeter corpus, ipſaemet cogitationes noſtrae docent nos, atque conuincunt. Certe longe alias in eo, quam in corpore, operationes deprehendimus. Iſtud ipſum vero, quod vult, intelligit, cogitat, cum nemo oculis vſurpauerit, aut vſurpare poſſit, recte pro ſubſtantia inuiſibili, ſeu ſpirituali habetur.

§. III.

Praeterea cum nobis conſcii non ſumus vllius exiſtentiae, prius quam corpore veſtiti in hoc mundi theatro comparuimus, nec ſpiritum iſtum antea extitiſſe, credibile eſt. Ergo ſpiritus iſte ab alio originem habet, eſtque creatus. Naturam autem et eſſentiam huius ſpiritus, id quod maximopere mirandum, prorſus ignoramus. Poſt accuratiſſimam enim inquiſitionem nihil aliud dicere poſſumus, quam ſpiritum noſtrum eſſe ſubſtantiam inuiſibilem, facultate volendi, hoc eſt, appetendi atque auerſandi, cognoſcendi, fortaſſis etiam mouendi corpus, praeditam. Iſtae autem facultates, cum non prorſus repugnet,

pugnet, quo minus in ſubſtantia materiali ſint, ratio quidem non demonſtrare poteſt, eum ſpiritum materiae eſſe expertem, aliunde tamen abunde conſtat, eum et immaterialem eſſe et immortalem.

§. IV.

An vero praeter hunc, qui in homine eſt, ſpiritum, adhuc alii dentur, diſquiri ſolet. Ego illis accedo, qui omnino dari contendunt. Poteſt autem hoc quam rectiſſime probari ex illorum teſtimoniis, qui ipſa experientia hoc edocti ſunt, oculis ſuis, ſenſibusque externis reliquis, eiusmodi operationes percipientes, quae non potuerunt non a ſubſtantiis a ſe diſtinctis, inuiſibilibus, mouendi corpora aptis, facultate cognoſcendi, ſeu intellectu et voluntate praeditis, proficiſci.

§. V.

Hoc argumentum, licet multis leue videatur, ſi tamen recte expendatur, eſt longe efficaciſſimum. Namque teſtimonium tot hominum, tanto temporis ſpatio, tot locorum interuallis, a ſe inuicem remotorum, qui nullo modo omnes falli, multo minus, vt alios fallerent, conſpirare potuerunt, ſummum merito apud omnes praeiudicatarum opinionum vacuos veroſimilitudinis obtinet gradum, imo quam proxime ad demonſtrationem accedit, vt alibi oſtenſum. Eſto ergo, deceptos alios, alios eſſe deceptores;

esto, falli oculos, aures, manus, omnesque sensus et internos et externos posse, nihil hoc nobis nocet. Non enim sequitur: falluntur saepe homines, ergo semper: falluntur multi, ergo omnes.

§. VI.

Ast ad naturam horum spirituum quod attinet, fatendum est, eam rationi neutiquam perspectam esse. De ea enim nihil nobis constat, nisi quod ex testimoniis illorum, qui horum spirituum operationes perceperunt, videatur colligi posse, eos aeque ac homines intellectu ac voluntate esse praeditos, et vi insuper gaudere corpora mouendi, et hoc ipso varios effectus, etiam tales, qui supra hominum vires positi sunt, edendi.

§. VII.

An vero spiritus isti materiae omnis sint expertes, annon? aut si credatur, quosdam expertes esse, an omnes eiusdem sint naturae? denique, si corpore inuisibili praediti credantur, an ipsa illorum essentia sit materialis, an vero corporibus subtilioribus sint adiuncti, vt mentes humanae corpore crassiori? id vero est, quod difficulter admodum, sola praesertim ratione duce, *definiri* potest. Chaldaei quidem veteres, et *Platonici*, pariter ac Pythagorei, videntur omnibus spiritibus, excepto Deo Deorum, vt loquuntur, corpus tribuisse, sed tenuius multo, quam nostrum est, ea ratione, quod corpus tenuissimum

issimum mentibus istis per se incorporeis semper adesset, quemadmodum et mentes humanas, hoc crasso corpore destitutas, subtiliori tamen, ὄχημα vocant, seu vehiculum, semper indutas esse, docebant. Quam quidem sententiam, quae praecipue traditione niti videtur, multi ex veteribus scriptoribus christianis secuti sunt.

§. VIII.

Multi contra ex recentioribus, intimam spirituum naturam se penititus perspexisse, fidenter satis arbitrati sunt, cum dixerunt, ipsam spiritus essentiam consistere in cogitatione. Quae ipsa tamen sententia multis obnoxia est incommodis, vt ex sequentibus patebit. Enim vero, licet omnes spiritus, quantum nobis constat, cogitent, ex eo tamen non sequitur, ipsam illorum essentiam consistere in cogitatione. Essentia et spirituum, et corporum, nobis incognita est. De vtrisque nihil nisi proprietates quasdam et operationes cognoscimus. Ergo temerarium est, si quis dicat, naturae materiali repugnare, si cogitet. De re enim nobis incognita, quid ei repugnet, aut non repugnet, nullo modo asserere possumus. Multo itaque minus inferre licet: spiritus cogitant, ergo sunt immateriales. Cetera, quae eidem hypothesi superstruuntur, sua sponte nunc corruunt.

§. IX.

Ceterum cum pauca admodum sint, quae

e

ex ratione et experientia de ſpiritibus nobis innoteſcant, frequentiſſima contra in ſcriptura ſacra eorum iniiciatur mentio, non abs re faciunt, qui hanc, cum de iis ſermo eſt, in ſubſidium vocant. Ex ſcriptura itaque ſacra conſtat, ſpiritus iſtos a mentibus hominis eſſe diſtinctos, imperio tamen diuino ſubiectos; eosdem corporibus interdum ſub humana ſpecie indutos apparuiſſe, quae tamen corpora iterum ſubito euanuerint, et quae reliqua ſunt, his ſimilia.

§. X.

Ex quibus id quidem manifeſtum eſt, dari ſpiritus, nec eos corpora noſtris ſimilia habere, et licet in ſe materiae omnis ſint expertes, poſſe tamen eos corpora aſſumere. Ex eo etiam, quod ſpiritus iſti ſermones cum hominibus conſeruere, et iuſſu Numinis varia obierunt miniſteria, recte colligitur, illos in eo mentibus humanis ſimiles eſſe, quod intellectu pariter ac voluntate praediti ſint.

§. XI.

Et intellectus quidem vel ex ſermonibus, quos habuerunt, euidenter colligitur. An vero eodem ſe habeat modo, quo intellectus humanus, definiri nequit, et quicquid hac de re vulgo dicitur, merae coniecturae ſunt, eaeque admodum incertae, quibus immorandum non eſt. Intellectus autem ſeu cognitio cum ſit voluntatis gratia, quin

haec

haec etiam angelis competat, dubitari nequit. Id vero etiam testantur affectus, quos scriptura sacra illis tribuit, sed *mentales* vt intelligamus par est, siquidem supponamus, eos materiae omnis esse expertes.

§. XII.

Quemadmodum autem natura spirituum, ita et operandi potentia, qua gaudent, nobis ignota est. Hoc constat, posse eos agere in corpora eaque mouere. Videtur etiam ex iis, quae scriptura sacra de iis tradit, colligi posse, multo maiorem spirituum circa materiam vim esse, quam hominum, quandoquidem ipsi corpora sibi formare queant, quibus se conspiciendos praebeant, id quod positum est supra vires hominum. Interim quousque haec potentia illorum se porrigat, et annon per singularem Numinis dispositionem ea quandoque aucta sit, vt non semper perpetrare possint, quae aliquando perpetrasse leguntur, id vero iterum nostri intellectus captum multum superat.

§. XIII.

Docet vlterius scriptura sacra, spiritus vel bonos, vel malos esse. Qui materiales omnes spiritus esse contendunt, in bonis optimam materiae lucidissimae hormoniam et proportionem, in malis, inaequalem materiae crassioris diuersi generis mixturam, statuunt. Sed scriptura hoc saltem

tem ostendit, bonos angelos nihil cupere aliud, quam quod Deo placeat, eiusque vbique obedire voluntati, malos in alia omnia ire, et prauis semper agitari propensionibus.

§. XIV.

Atque hinc, cuiusmodi sit spirituum libertas, diiudicari potest, praesertim si huc aduocentur, quae alibi de hominis libertate disputantur. Mali, postquam mali facti sunt, necessario naturae impetu in mala feruntur, boni in bona: quo ipso tamen hi longe liberrimi censendi sunt. Haec enim vera libertas est, non posse ruere in mala. Bonos insuper hominum quoque maxime piorum curam custodiamque, iussu Numinis gerere, ex diuinis itidem discimus litteris: an vero vnicuique hominum suus assignatus sit angelus seu genius, affirmari non facile potest, licet multi ex ecclesiae quoque veteris christianae doctoribus in ea versentur opinione. Malorum vero haec est indoles atque natura, vt hominibus non possint non, si quidem vires illorum huc pertingant, nocere.

§. XV.

Inter reliquas vero malorum spirituum operationes, quibus hominibus nocent, tres cumprimis celebrari solent, *obsessio*, *pacta cum magis inita*, et *spectrorum tumultus*. Et ad *obsessionem* quod attinet, caute hic incedendum esse omnino existimo, cum non incogni-

cognitae modo, ſed prorſus ſtupendae ſint animae humanae, melancholico motu agitatae, vires. Facile itaque credo, nonnullos pro energumenis ſeu obſeſſis haberi, qui tamen furore ſaltem, aut alio morbo melancholico laborant.

§. XVI.

Quod ſi tamen eiusmodi effectus praeſto ſint, qui nullo modo per vim humanae mentis, quantacunque ſit, produci poſſunt, v. g. ſi lapides, oua, vitra, et id genus alia, e pectore aliisque corporis partibus egerantur, id quod factum ſubinde fuiſſe, hiſtoriarum monumentis fide dignis conſtat, tum quin eiusmodi homo pro vero obſeſſo haberi debeat, dubitari nullo modo poteſt. Idque eo minus, quod nihil obſtat, quo minus ſpiritus aliquis eiusmodi quid perpetrare poſſit, cum ſecundum noſtram ſententiam ei omnino vis agendi in materiam, et mirabilia perpetrandi, competat.

§. XVII.

Ad *magiam* quod attinet, ſupponimus, eam conſiſtere in pacto expreſſo inter hominem et ſpiritum malignum inito. De eo itaque quaeri poſſet, an eiusmodi pacta ſint poſſibilia? deinde, an reuera vnquam facta ſint? De priori non videtur eſſe dubium, cum, vt ſupra obſeruatum, ſpiritus intellectu et voluntate gaudeant: id quod cum et de homine conſtet, conſentire in certum placitum

pos-

possunt, adeoque pacta inire. Quod si vero quaeratur, an facta sint? rursus ad testimonia illorum, qui se eiusmodi pacta iniisse confessi sunt, recurrendum. Ad haec si regeras, posse eiusmodi homines falli, saepius etiam tales confessiones metu esse extortas, sciendum, hinc nihil aliud sequi, quam non temere confessionibus istis fidendum esse, omnes esse reiiciendas, non sequitur.

§. XVIII.

Quae moueri ceteroquin hic dubia solent, cur mali spiritus eiusmodi pacta ineant, cur non in omnibus magorum voluntati obsequantur, cur plerumque per media naturalia id efficiant, quod magi cupiunt, et quae sunt id genus alia, eiusmodi sunt, vt si ad ea responderi non posset, ideo tamen pactorum eiusmodi certitudo non labefactaretur. Interim cogitandum, naturam spirituum non satis cognitam esse, frustraque adeo illos esse, qui operationes spirituum ita sibi explicari volunt, vt nihil dubii supersit.

§. XIX.

Idem censendum, cum quaeritur, an per res corporeas, aut per figuras, vel characteres occulta quadam vi in spiritus agentes, isti spiritus moueri, et ad certas actiones determinari queant. Sane cum natura spirituum nobis prorsus sit incognita, non videtur

tur abſolute negari poſſe, nullam corporum quorundam in ſpiritus efficaciam eſſe: temerarium tamen eſſe, hoc affirmare, praeſertim cum vix analogia inter figuras, ſeu characteres, et ſpiritum excogitari poſſit. Impium vero et nefandum ſcelus eſt, huius rei experimentum capere, cum iſti homines iuratos Numinis hoſtes, ſeu malignos ſpiritus, in ſubſidium vocando, palam voluntatem abnegandi Deum oſtendant.

§. XX.

Hic vero experientia, ad quam forte miſeri iſti prouocant, vt probent, dari naturalem modum flectendi ad obſequium ſuum ſpiritus, eos parum iuuabit. Namque id ſaltem per experientiam ſciunt, modo ſciant, ad certos characteres aut ritus, certos ſequi ſpiritus motus. Sed inde non ſequitur, quod iſti characteres, aut ritus, iſtius rei cauſa ſint, agantque in ſpiritus. Poſſunt enim ſpiritus ſua ſponte, ad hominés in ſua ſuperſtitione confirmandos, illorum votis obtemperare, vt illi hoc magicae diſciplinae efficacia factum putent, et fallacia non cauſae vt cauſae ſe aliosque turpiter deçipiant.

§. XXI.

De *ſpectris* ita cenſendum, hoc nomine ipſos venire malignos ſpiritus, prout operationibus in ſenſus externos incurrentibus ſe manifeſtant. Qua in re multos, ſenſuum et imaginationis fallaciis iterum decipi, lubens

concedo, vt videre ac audire se quid putent, quod tamen non vident, aut audiunt. Nonnunquam tamen istae operationes spirituum tam manifestae sunt, vt nullo modo aut sensuum deceptionibus, aut aliorum hominum fraudibus imputari queant.

§. XXII.

Quod si quaeras, cur certa loca spectris infestentur, cur certis hominibus appareant, reliquis non item, et quae id genus alia, ingenue profiteor, eius rei me nescire caussam, quia ignoro essentiam et naturam horum spirituum. Ideo vero non omnia, quae narrantur, in dubium vocanda sunt. Verosimile videtur, in natura spirituum esse aliquid, quod ad certa loca magis eos attrahat, quam ad alia, posse etiam in certis locis aut hominibus plura aut pauciora impedimenta, quo minus in eos agere queant, per caussas naturales, sed nobis absconditas, poni, sed certi quid hac de re affirmare, temerarium foret.

CAP. II.

BEKKERIANISMVS REIECTVS.

Σύνοψις.

Institutum Balthasaris Bekkeri, §. I. Hypothesis eius praecipua, essentiam spiritus consistere in cogitatione, adeoque

§. I.

COnsopitas quodammodo eruditorum concertationes, de existentia et operationibus spirituum, resuscitauit, denuoque in scenam produxit nostra aetate Balthasar Bekkerus, qui magno eruditionis apparatu, nec minori ingénio hoc egit, vt, si non existentiam, saltem operationes, quas magno consensu plerique mortalium spiritibus tribuerunt, in dubium vocaret. Atque haec eius sententia cum passim hodie ab aliis propugnetur, ab aliis reiiciatur, operae pretium fuerit, nec a nostro instituto alienum, quid de ea sentiendum sit, paucis explicare.

§. II.

Primo itaque obseruandum, quod cum Renato Cartesio essentiam spiritus constituat in cogitatione. Id quod ipse diserte profitetur Bekkerus *Mund. Fascin. lib. II. cap. VI.* §. *XI.* Hinc vero facile in eam est ingressus sententiam, non posse spiritus aut in corpora, aut in alios spiritus agere; (quanquam posterius concedere videri velit Bekkerus)

kerus) cum nemo facile hoc concipere possit, quo pacto res mere cogitans, sola cogitatione aut mouere corpus, aut cogitationem in alia substantia excitare queat. Atque hoc πρῶτον videtur esse totius systematis Bekkeriani ψεῦδος.

§. III.

Atque hoc cum de mente humana certum esse concedat, ita an praeter eam alii adhuc sint spiritus, nondum satis illi euictum videtur. Immo ex sola ratione probari existentiam eiusmodi spirituum posse, diserte negat, *l. c. lib. I. cap. VI.* Adeoque quicquid secundum Cartesium de natura spirituum disputat, id ex hypothesi disputat, si scilicet ponatur, eiusmodi spiritus dari, vt ibidem ipse fatetur.

§. IV.

Quod tamen ex ratione non constat, id ex scriptura sacra innotescere dicit: haec vero quae de spiritibus testetur, huc redire: praeter mentem hominis dari alios spiritus, corporis expertes, quos scriptura angelos, id est, nuncios adpellitet: eos partim bonos, partim malos esse: bonos angelos esse ministros Dei, et custodes fidelium: caput malorum angelorum, diabolum et satanam dictum, seduxisse hominum genus: eundemque cum hominibus improbis aeternis cruciatibus a Deo destinatum esse. *lib. II. cap. VIII. §. IV.*

§. V.

Reliqua autem, quae de ſpirituum tum bonorum, tum malorum operationibus ſcriptura ſacra docet, vulgo minus recte intelligi. Nimirum non proprie, ſed metaphorice haec *intelligenda* eſſe, ita vt, quae Deus ipſe aut immediate aut per cauſas naturales efficit, ſcriptura angelis tribuat, tum vt hominum ſe accommodet captui, tum vt θεοπρεπῶς loquatur, atque diuinae maieſtatis opinionem hac ratione apud homines excitet, augeatque. Atque hoc generatim aſſeritur, confirmaturque *lib. II. cap. X. XI.*

§. VI.

Hinc quae circa hominum cuſtodiam, aut alia commercia, quae angelis cum hominibus intercedere dicuntur, illis in ſcriptura ſacra tribuuntur, ita explicat, vt per angelos aut homines alios, aut creaturas, quorum opera Deus vtitur ad mala ab hominibus auertenda, aut beneficia illis conferenda, intelligi doceat. Saepius etiam, cum Deus per angelos hominibus aliquid reuelaſſe dicitur, aut indicaſſe, hoc aut per viſionem, aut alia ratione factum fuiſſe, ſcriptura more humano cuncta angelis tribuente, vt Deum ſemper ceu Regem, multis miniſtris et ſatellitibus ſtipatum mortalibus ſiſteret. *lib. II. cap. XIII.*

§. VII.

Speciatim per Angelos, qui Abrahamo apparue-

paruerunt, homines intelligi docet *lib. II. cap. XIV.* per eos,qui Deum, cum legem ſuam genti Iſraeliticae promulgaret, comitati dicuntur, tonitrua, fulgura, et cetera naturae phaenomena, quibus Deo maieſtatem ſuam reuelare tum placuerit, intelligenda contendit; vt contra angelus, qui genti Iſraeliticae praeiuit, nihil aliud quam nubem iis praemiſſam ſignificet, *cap.XV.* eiusdem libri, et ſic porro. Angelos autem tutelares tum integrarum gentium, tum ſingulorum hominum, prorſus explodit et pro commentis habet, *cap.XVI.*

§. VIII.

Per diabolum nihil aliud intelligit, quam homines prauos nobis inimicos, qui aut vi aperta, aut conſiliis callidiſſimis, nos perdere annituntur, itemque prauas noſtras cupiditates, quibus ad crimina, et varia peccatorum genera ſollicitamur. Et id quidem generatim ediſſerit *lib. II. cap.XVII.XVIII.* ſequentibus.

§. IX.

Hinc porro de lapſu primorum hominum docet, non aliter eum intelligendum eſſe, quam quod ad exemplum diaboli, ſuis cupiditatibus obedientes peccauerint. *cap. XX.* De Chriſti ſeruatoris noſtri tentatione ita exiſtimat, non quidem a diabolo eum tentatum, ſed repraeſentaſſe eum ſibi prauas cupiditates, ac ſi per eas tentaretur, vt in omni-

bus nobis similis fieret, *cap. XXI.* De Dauide, quem satanas instigasse dicitur ad numerandum populum, idem pronunciat, de prauis nimirum huius Regis cupiditatibus, quibus succubuit, hoc esse intelligendum, *cap. XXII.* De lite autem diaboli et Michaelis super corpore Mosis, cuius Iudas apostolus mentionem iniicit, ita arbitratur per diabolum, forte pariter ac per Michaelem, intelligi doctores ecclesiae aut sacerdotes, quorum vnus corpus Mosis proferri idololatriae causa voluerit, cui alter restiterit, aut quorum vnus pro legis Mosaicae obseruantia pugnauerit, renitente & reclamante altero, *cap. XXIII.*

§. X.

Iam quid de iis, quae quotidie narrantur, spirituum operationibus Bekkerus sentiat, quilibet facile coniectura assequi potest. Omnes negat. Speciatim ad *magos* atque *veneficos* quod attinet, hoc nomine in scriptura sacra non venire homines, qui ex pacto diabolum ad mirabilia perpetranda sibi habuerint obnoxium, sed philosophos, arcana naturae edoctos, et hac notitia sua ad talia perpetranda, quae captum vulgi superant, abutentes, daemonum tamen commercia prae se ferentes, tum vt eo maiorem sibi conciliarent auctoritatem, vt quibus ad semideos tam facilis aditus esset, tum vt homines in superstitione ac idololatria, philosophis istis ple-

plerumque magna commoda afferente, continerent. Hoc fere auctor per integrum *librum* III. operis agit, maxime tamen *cap. XIII.* quae ad caput causae pertinent, in summam colligit.

§. XI.

Quae de obsessis vulgo narrantur, maximam partem pro fictis habet, aut, si quid veri subsit, a morbis melancholicis aut occulta quadam absconditaque naturae efficacia proficisci. Et morbos quoque certos in scriptura sacra daemonum nomine venire, a quibus liberati dicantur, qui sanitati fuere restituti. Et hoc in quarto praecipue libro sibi euincendum sumsit, praesertim *cap. VI.*

§. XII.

Quae de *spectris* traduntur, salse ridet, penitusque explodit. Omnia nimirum aut hominum fraudibus, aut sensuum internorum et externorum erroribus tribuit. Foecundus admodum est in congerendis rationibus et exemplis, quibus euincat, putasse homines saepissime, se videre, se audire aliquid, quod nunquam viderint, nunquam audiuerint. Hoc passim in opere vniuerso inculcat, cumprimis tamen in vltimis etiam quarti libri capitibus, videlicet XVI. et sequentibus.

§. XIII.

Haec summa est scripti Bekkeriani, quod nunc paucis sub examen reuocabimus, in quantum hoc ad nostrum institutum pertinet,

net. Et primo quidem quod ad fontem erroris attinet, eum iam ſupra velut obturauimus, demonſtrando, quod eſſentia ſpiritus neutiquam conſiſtat in cogitatione. Et licet non negemus inter praecipuas ſpirituum proprietates *hanc* a nobis deprehendi, ex eo tamen non ſequitur, quod cogitationes naturam eſſentiamque ſpiritus conſtituant. Aſſerimus porro, praeter cognitiones multas alias poſſe ſpiritibus competere proprietates et inter illas etiam facultatem mouendi corpora. Quo poſito, ſtatim totum ſyſtema Bekkerianum corruit.

§. XIV.

Sunt equidem etiam ex diſcipulis Renati Carteſii, qui hanc conſequentiam quouis modo a ſe amoliri annituntur. Quos ſuo equidem facile abundare patior ſenſu: Praeſertim ſi afferant, praeter cogitationem ſpiritibus competere facultatem operandi in corpus, res ſalua eſt: licet fatear, me non capere, quo pacto res, cuius eſſentia in cogitatione conſiſtit, agere in corpus queat. Quicquid huius ſit, ſi quis ſupponat, mentem hominis mouere corpus, cui iuncta eſt, ita vt ipſa mens, non Deus, motus iſtius cauſa ſit, licet modum ignoremus, is ex eo ſtatim conuinci poteſt, non eſſe *ἀδύνατον*, vt ſpiritus agere in corpus queat. Sed quicquid huius ſit, nobis ſufficit, principem Bekkeri errorem demonſtraſſe.

§. XV.

§. XV.

Iam quod ad exiſtentiam ſpirituum attinet, non magnopere cum eo contendemus, an illa ex ſola ratione demonſtrari poſſit. Cum enim ſcripturam aperte non reiiciat, ſufficiet, ex ea hanc certiſſime probari poſſe. Interim quod ex ratione omnino clariſſime euinci queat, iam ſupra a nobis oſtenſum eſt.

§. XVI.

Bene quoque facit, quod nonnulla, quae ſcriptura ſacra de ſpiritibus tradit, admittit, modo ſerio admittat. Dubitari enim omnino hac de re poſſet, cum inter ea, quae ſcriptura de ſpiritibus doceat, referat, caput malorum ſpirituum, diabolum, ſeduxiſſe hominum genus: deinceps tamen contendat, hoc improprie eſſe intelligendum, quia primi homines ad exemplum ſatanae peccauerint. Qua in re ſi ſibi ipſi contradicere nolit, fateatur neceſſe eſt, ſe, cum aſſeruit, ex ſcriptura ſacra conſtare, quod ſatanas hominum genus ſeduxerit, improprie hoc intellexiſſe. Eademne itaque ratione, annon etiam cetera, quae ex ſcriptura ſacra conſtare affirmat, intelligat, merito dubitatur.

§. XVII.

In eo autem male agit, quod, cum hanc ipſam de ſpiritibus notitiam, quam ſcriptura ſuppeditat, ſatis arctis limitibus circumſcribat, rurſus tamen aliquid ſcripturae obtrudat, idque ceu principium aſſumat, quod tamen nullo modo in ea continetur: ſcilicet

aſſe-

angelos malos ſtatim poſt lapſum in orcum detruſos, in hoc mundo nullibi exiſtere. Huic hypotheſi cum multa ſuperſtruat auctor, debuiſſet eam firmis et inuictis rationibus demonſtrare. Iam vero incerta, dubia, immo plane falſa aſſumit, vt inde euertat certa, clara et ſcripturae ſacrae auctoritate luculentiſſime ſtabilita, confirmataque. In quo, veri philoſophi eum prorſus neglexiſſe officium, palam eſt.

§. XVIII.

Nec obſtat, quod, vt regerit, iuſtitiae diuinae fuerit conueniens, ſtatim petulantiam horum ſpirituum punire, eosque in orcum detrudere. Namque exemplo hominum diſcimus, iuſtitiam diuinam omnino poenae dilationem admittere. Et licet in homine cauſa dilationis manifeſta ponatur, ſpes conuerſionis, poteſt tamen Deus aeque graues ac ſanctas habere rationes, cur poenam malorum ſpirituum differat. Quanquam reuera poenam non differat, cum iam ipſi mali ſpiritus ſua natura ſatis miſeri, poenam ſuam et infernum ſecum circumferant. Quod autem illos manet ſupplicium, eſt poenae velut complementum, quod differre, in libera Dei voluntate poſitum erat. Pertinet autem hoc ad oeconomiam regni diuini, in qua ad ſolam voluntatem diuinam, iuſtis tamen, aſt nobis haud raro incognitis, rationibus ſuffultam, reſpiciendum eſt:

quamque

quamque qui ad rationem ſuam audacter exigunt, magnae temeritatis crimen incurrunt.

§. XIX.

Sed pergit Bekkerus noſter, praeter ea, quae ipſe poſuit, reliqua, quae in ſcriptura ſacra de ſpirituum operationibus traduntur, vulgo minus recte intelligi. Non enim proprie, ſed metaphorice eſſe intelligenda. Nulla facilior via eſt, ad euertenda quaeuis ſcripturae ſacrae teſtimonia, quam ad allegoricas ſe recipere interpretationes. Incautus autem valde eſt, qui eiusmodi quid ſtatim ſibi perſuaderi patitur. Nimirum cum in teſtimoniis ſcripturae fere innumeris, ſi Bekkero credimus, vox *angeli* in ſenſum improprium flectenda ſit, merito quaeritur, an hoc genio et indoli linguae, an inſtituto et conſilio auctorum tribuendum ſit? Poſterius tamen forte dici poſſet, ſi vnus ſcriptor hac loquendi ratione vteretur. Aſt ſcriptores, tanto temporis et locorum interuallo remotos, conſpirare inter ſe potuiſſe, vt ſemper voce quadam improprie vterentur, vix aut credi, aut capi poteſt. Facilius hoc fuerit, ſi dicamus, genio et indoli linguae hoc eſſe tribuendum. Aſt tum repugnabunt peritiſſimi linguae ſanctae magiſtri, qui docent, voce *angeli*, ſi vſum, non etymologiam, ſpectes, in gente Ebraea ſpiritum deſignari, et ſi ab hac ſignificatione recedendum ſit, praegnantes praeſto eſſe debere rationes.

§ XX.

§. XX.

Et ſane conſentiunt in eo omnes, et ipſa ratio dictitat, ab vſitata et recepta vocis ſignificatione non eſſe recedendum, ſine ſumma neceſſitate. Qualis autem hic neceſſitas? Scilicet quia ceteroquin ſcriptura cum hypotheſi Bekkeriana, incerta, dubia, et falſa, non conuenit. Nec vlla ſcriptores ſacros inducere cauſa potuit, vt tam conſtanter hanc vocem improprie vſurparent. Quod enim dicit, hoc ideo factum, vt hominum captui ſe accommodarent, ridiculum et ineptum eſt. Magis enim ad populi ſe accommodat captum, qui proprie loquitur, quam qui res clariſſimas obſcura metaphora inuoluit. Quid homines ſint, quid fulgura, quid tonitrua, exercitus, omnes nórunt. Aſt ſi quis de angelis loqueretur, et intelligeret homines, fulgura, tonitrua, etc. quis hunc intelligeret? num is ad hominum captum ſe accommodaret?

§. XXI.

Aſt ad augendam, inquit, maieſtatis opinionem, venerationemque, ſcriptura ſacra de Deo ita loquitur, vt inſtar regis, multis ſatellitibus ſtipati, eundem exhibeat. Scilicet non poterat ſcriptura ſacra maieſtatis opinionem Deo conciliare, niſi eiusmodi fictionibus. Non indiget maieſtas diuina iſtis commentis, nec indigere, ſatis intellexerunt viri ſancti. Quis autem crederet, voluiſſe ſcriptores

ptores istos ita loqui, vt homines non possent non in grauissimos induci errores, vt Numinis apud eos excitarent venerationem? Poëtae hoc faciunt: de scriptura sacra hoc cogitare nefas est.

§. XXII.

Ceterum licet Deus ad homines pios custodiendos, aut beneficia illis conferenda, interdum et aliorum hominum opera, aut aliis etiam rebus creatis vtatur, ex eo tamen non inferendum, quod nunquam vtatur ministerio angelorum. Cumque nulla ratio obstat, quo minus eodem vti possit, non quoque necesse est, vt ea scripturae oracula, quae angelis hasce functiones tribuunt, de aliis hominibus aut creaturis interpretemur.

§. XXIII.

Ad specialia descendere huius loci non est. Ostendi ceteroquin posset, in plerisque scripturae sacrae oraculis exponendis valde a recto tramite auctorem aberrare. Sic per angelos, qui Abrahamo apparuerunt, homines, forte prophetas, intelligit Bekkerus. Ast angelos fuisse, docet Paulus, hospitalibus praemia ex eo commendans, quod inscius etiam Abrahamus angelos conuiuio exceperit. Si vero homines sancti ab eo excepti fuissent, quid quaeso eximii illi contigisset? In legislatione Mosaica angelos quoque praesto fuisse, itidem in nouo foedere docetur luculenter. Cumque tubarum clangores

res in ſcriptura ſacra angelis tribuantur, et a tonitru atque fulgure in hiſtoria iſtius promulgationis diſcernantur, angelorum officia cum phaenomenis naturae confundi non debent. Angelum autem, qui genti Israeliticae praeiuit, ſcriptura a columna nubis toties, tamque *luculentis* ſignis diſcernit, vt mera impudentia ſit, et petulantia, ad nubem trahere, quod de angelo iſto dicitur. Id quod res ipſa docet.

§. XXIV.

Per diabolum, ſeu ſatanam, quandoque homines improbos vi aut fraudibus nos opprimentes, aut nobis aduerſantes, intelligi poſſe, non nego. Concedo etiam, in tentationibus cum prauis noſtris cupiditatibus plerumque concurrere infernalem genium. Aſt vbicunque in ſcriptura ſacra diaboli mentio iniicitur, ſine vlla praegnanti cauſa ſtatim homines improbos, aut prauas cupiditates intelligere, oppido temerarium eſt.

§. XXV.

Quod autem ad lapſum primorum parentum attinet, multa obſtant, quo minus eum ita explicare queamus, vt ad exemplum ſaltem diaboli eos peccaſſe putemus. Scriptura ſacra ſeductionem humani generis diſerte veteri ſerpenti tribuit, diabolumque ideo homicidam ab initio fuiſſe aſſerit, vt quae alia ſunt eiusdem generis, taceam. Iniquum autem profecto eſt, alicui imputare effectum, cuius

cuius tamen ipſe cauſa non eſt. Nunquam in foro humano feretur, qui alteri ideo effectum imputauerit, quod ad iſtius exemplum alii peccauerint. Equidem ad augendam delicti grauitatem hoc aliquid faciet: ex hoc ſolo autem capite nemo pro cauſa delicti principali, et praecipua, declaratur. Et ſi diabolus ſtatim poſt lapſum ad orcum relegatus fuit, nihil de eius vitiis reſcivere homines. Qui ergo peccare ad eius exemplum potuerunt? qua fronte Adamus culpam in ſerpentem transferet?

§. XXVI.

De Chriſti tentatione non hoc vrgebo, quod variae hiſtoriae iſtius circumſtantiae obſtent, quo minus, per nudam repraeſentationem internam hoc factum fuiſſe, afferi queat: ſed iſtud tantum, quod talis repraeſentatio ſine peccato fieri non potuerit. Sibi ipſi aliquid animo exhibere aut concipere, quo ad ſuperbiam, temeritatem, ſimiliaque crimina aliquis incitari poſſit, num hoc vitio caret? Siue ergo a Deo illi hanc repraeſentationem immiſſam dicas, ſiue ab ipſo Chriſto excitatam, peccati cuiusdam culpam aut in Deum, aut in ipſum Criſtum, transferes, id quod abſurdum. Si a tertio, aut ab homine hoc factum, aut a ſpiritu: prius dici non poteſt, cum hominis non ſit, poſſe eiusmodi repraeſentationem in animo alterius producere: ſin poſterius dicas, habeo quod volo.

Christum a satana tentatum. Quod si ergo concedas, satanam per internas repraesentationes tentasse Christum, nihil obstabit, quo minus et per actus externos, in scriptura sacra memoratos, illud facere potuerit.

§. XXVII.

Reliqua exempla vindicare cum superuacaneum sit, de *magis* saltem subiungo, non posse semper per eos aut philosophos, aut arcanorum naturae peritos intelligi, licet quandoque hi in vnam cum magis classem referantur: idque ideo, quod veteres magi sapientiae peculiarem partem constituebant, habere commercia cum daemonibus, eosque ad nutum et obsequium suum flectere posse. Interim si Bekkerus demonstrauerit, omnia, quae de magis narrantur, per arcanorum naturae notitiam peragi potuisse: si ostenderit, quo pacto homo suis viribus perpetrare queat, quae v. g. magi Aegyptiaci tempore Mosis perpetrasse leguntur, victas dabo manus. Pro praestigiis autem venditare, quae spiritibus imputare nolumus, et a nobis tamen explicari non possunt, hoc est secare nodum, non soluere. Taceo, quod non deceat, ad praestigias ea referre, quae reuera contigisse scriptura sacra docet.

§. XXVIII.

In *obsessis* magnam quandoque vim morbi melancholici esse, iam supra monui, fateorque, circumspectione opus esse, vt a morbis

morbis melancholicis veri obsessi discernantur. Sed nullos dari vere obsessos, rursus falsum est. Sic de obsessis quibusdam in scriptura sacra dicitur, quod daemones, tum ante, tum post eiectionem cum Christo locuti sint, quod eum pro filio Dei agnouerint, quod ab eo quaedam petierint, et impetrauerint, et illa, quae sunt substantiarum intelligentium, perpetrauerint. Num ergo morbi loquuntur, num ratiocinantur, num ipsi corpora, quae inuadant, seligunt? Quorsum tandem ruit Philosophia Bekkeriana?

§. XXIX.

Contra *spectra* denique quae disputat, ea fere solui ex iis possunt, quae iam supra ipsi obseruauimus. Multa hominum fraudibus, multa sensuum erroribus, tribuenda esse, non abnuo. Magnaque opus est cautione, vt vera distinguantur a falsis. Haec vero omnia, quantacunque sunt, ad omnium fidem labefactandam non sufficiunt: praesertim cum ex documentis fide dignis constet, occurrere eiusmodi spectrorum exempla, vbi nullo modo aut fraudibus, ac imposturis, aut sensuum erroribus, ac fallaciis, locus esse potuerit.

§. XXX.

Nec commoda denique, quae Bekkerus ex sua sententia fluere putat, tanta sunt, vt ideo assensum promereatur: quanquam ge-

neratim hypothesis aliqua non ex commodis, aut incommodis, aestimauda veniat. Falsum enim est, quod sibi persuadet, per receptam sententiam euerti monarchiam Dei, cum spiritus voluntati et prouidentiae diuinae subiiciantur, eiusque saltem sint administri. Cur autem Deo placeat, vti ministris, cum solo nutu omnia peragere possit? inquirere velle, absonum est, cum Deus nullam ordinis a se instituti, aut suae oeconomiae, rationem reddere teneatur. Falsum est, per receptam doctrinam scripturae sacrae dignitati, aut religionis christianae certitudini quicquam detrahi, cum secundum eam vera miracula, ab operationibus mirandis daemonum, distingui nequeant. Non enim solis miraculis, sed longe aliis fundamentis, et religionis christianae veritas, et scripturae sacrae auctoritas nititur: et saluum etiam manet inter miraculum et operationem daemonis discrimen, vt supra demonstrauimus. Falsum est, quod per eam hominum animi a vanis terriculamentis liberentur: pii enim nullos spiritus metuunt, etiam si illorum potestatem non ignorent, improbi eos metuere debent. Sed haec, et reliqua eiusdem generis, huius loci non sunt: proinde aliis ea discutienda relinquimus.

CAP.

CAP. III.
de
DEO, SPECIATIM DE EIVS EXISTENTIA.

Σύνοψις.

§. I.

ITa tandem ad causam supremam, fontemque utriusque mundi, et visibilis, et inuisibilis, preuenimus. Huius maiestas cum vbique se prodat, mirandum maxime, homines tanta tamen proteruia et animi leuita-

te multa de eo disputare, vt omnem venerationem eius exuisse animo videri queant. Et horum quidem hominum stultitia nobis necessitatem imponit, talia docendi, de quibus tamen nemo, nisi omnis mentis expers, dubitare potest.

§. II.

Vix sine pudore hoc scribo, quaesitum esse, vnde existentia huius Numinis demonstrari possit? cum tamen statim aliquis conuinci euidentissime possit, si modo attendat ad ea, quae in sua mente peraguntur, et quorum non potest non intime esse conscius. Hanc itaque consulentes, deprehendimus, ita eam comparatam esse, vt quamprimum de supremo Numine aliquid audimus, aut eius cogitatio mentem nostram subit, statim velut impetu abripiamur, et impellamur, huic asserto, quod omnino existat, assensum praebendi.

§. III.

Neque id modo: est in mente nostra intima quaedam facultas, qua percipimus, et velut gustamus, quae bona sunt. Per eam perceptionem quilibet homo, si modo serio ad se attendat, ita conuincitur, vt, licet certissime persuasus sit, ea se videre, quae videt, audire, quae audit, intelligere, quae intelligit, longe tamen certior esse possit, se percipere et sentire occultam quantam entis summe boni, summeque perfecti operationem.

§. IV.

§. IV

Negari tamen non poteſt, hanc perceptionem ſuos habere gradus, et quo magis per vitam ſanctam augetur, eo magis per improbitatem ſupprimitur, non tamen vnquam penitus ſuffocatur. Interim in hominibus piis eiusmodi vim exerit haec numinis perceptio, cui reſiſti nulla ratione queat. Nec tutior ratio, omnibus circa exiſtentiam Numinis dubiis, aut ſe ipſum aut alios eximendi, eſt, quam ſi quis ſerio animum omnibus vitiis purget, aliosque, qui in ſe ipſis hanc veritatem percipere cupiunt, purgare doceat, quippe quae ſola obſtant, quo minus clariſſime ſummum hocce bonum percipiamus. Fateor tamen, quod in diſputationibus contra Atheos hoc argumento vtendum non ſit, quia etiam ea, quae in ſe ipſis ſentiunt, negare ſtrenue conſueti ſunt. Et dubito omnino, an multum diſputationibus contra hocce hominum genus proficiatur, et annon morbus illorum pro deſperato habendus, ſi ipſi operam dare nolint, vt remotis obſtaculis, vim efficaciamque Numinis in ſe ipſis ſentiant.

§. V.

Patet autem, quod multum ſententia noſtra differat a ſententia Renati Carteſii, ex idea quadam innata exiſtentiam Numinis demonſtrare annitentis. Etenim omnes homines habere in ſe ideam, autumat, entis in-

finitis perfectionibus praediti. Haec idea, ita pergit, opera intellectus produci non potuit, quia intellectus nec in ipsa mente hominis, nec extra eam, in obiectis, quae nobis obuersantur, quicquam deprehendit, ex quo ideam istam perfectissimi entis, quae menti eius insidet, formare potuerit. Ergo a Deo ipso hanc ideam nobis impressam esse, concludit.

§. VI.

Verum, licet id facile concedam, omnes homines serio secum agentes, vehementissimam propensionem ad assentiendum huic veritati, *Deus est*, in se deprehendere, licet etiam, vt antea dictum, modo ipsi velint, sentire in se atque percipere possint vim, efficaciam, bonitatem Numinis, clarissime eos conuincentem: dubito tamen, an ista idea, quam vult Cartesius, quae ne in intellectu consistit, necessario, nulla accedente institutione, omnium mentibus insideat.

§. VII.

Praeterea iam ab aliis obseruatum fuit, si talis idea hominum mentibus insit, nihil obstare, quo minus eam ipsi sibi formare possint. Quid enim facilius, quam ex istis perfectionibus, quae in nobis et aliis rebus creatis deprehendimus, abstrahendo, componendo, imperfectiones separando, eiusmodi tandem fingere atque efformare ideam, quae quicquid humana mens cogitare potest,

eſt, perfectionum contineat. Fallitur ergo, qui ita concludit: quicunque habet ideam entis perfectiſſimi, illi ea idea innata eſt.

§. VIII.

Nec obſtat, quod dicunt, quod idea entis perfectiſſimi includat exiſtentiam neceſſariam. Eſt enim haec mera fallacia ambiguae cuiusdam locutionis. Etenim eousque hoc verum eſt, quod ens perfectisſimum, ſi quidem exiſtat, neceſſario exiſtat, ſeu quod perinde eſt, exiſtentia entis perfectiſſimi eſt neceſſaria, ceteroquin enim non eſſet ens perfectiſſimum. Ex eo autem neutiquam ſequitur, quod et tale ens exiſtere debeat. Aliud enim eſt, cum dico: hoc ens neceſſario exiſtit, ſiue non poteſt non exiſtere; aliud, poſito quod exiſtat, neceſſario exiſtit, ſiue exiſtentia eius eſt neceſſaria. Poſterius ex conceptu entis perfectisſimi fluit, neutiquam autem prius. Hanc vero ambiguitatem cum non obſeruaret Carteſius, incidit in hunc errorem, ac ſi ex idea entis perfectiſſimi eius quoque exiſtentia demonſtrari poſſit.

§. IX.

Vt autem ea, quae hactenus diſputauimus, ad *notitiam Dei innatam* pertinent, ita nec ea, quam *acquiſitam* vocant, praetermittenda eſt. Efficacisſima ſane exiſtentiam Numinis demonſtrandi ratio mihi ſemper viſa eſt, quae a conſideratione rerum creatarum orbisq; huius vniuerſi, procedit.

Etenim cum eundo per omnes rerum ordines atque classes, structuram earum admirabilem, vt et ex ordine, et omnium rerum ad certum finem luculentissima directione, summam prorsusque stupendam sapientiam elucescere, deprehendamus, necessario inde concludimus, dari ens *aliquod* sapientissimum, adeoque et perfectissimum, quod haec omnia effecerit, constitueritque.

§. X.

Descendere ad singula, prolixum nimis, et contra instituti rationem foret. Namque vel singulae corporis humani partes euidentissimum nobis, ad hoc demonstrandum, suppeditant argumentum. Quis oculi structuram, humoribus et tunicis suis cameram obscuram stupendo artificio exhibentis, ad motus necessarios tot musculis, quot requirebantur, instructi, valloque velut, ne facile laedi possit, muniti, non admiratur? Quis existimet, potuisse aurem sapientius, ad motum aëris, sensumque adeo auditus, confici? Et vt generatim de sensibus internis atque externis dicam, quis aptiora illorum excogitare organa potest? Et nonne eiusmodi cognoscendi facultate praeditus est homo, qualis ad eius salutem et conseruationem est necessaria? Fidenter dico, tam perfecta sunt, pro praesenti vitae statu, omnia, vt nihil perfectius cogitari possit. Pluribus, aut acutioribus sensibus, non indigebat homo,

mo, quia hi, quibus gaudet, ſi recte vtatur, ad eius conſeruationem ſufficiunt: paucioribus aut hebetioribus ſi fuiſſet inſtructus, non fuiſſet homo. Ergo omnia Deus ſapientiſſime fecit.

§. XI.

Si porro conſideremus: in quibus homines, bruta, plantae inter ſe conueniunt, et in quibus a ſe diſcrepant, rurſus fatendum, nihil hic ad ſummam ſapientiam deeſſe. Nutritio in hominibus, et animalibus perfectioribus, eodem modo peragenda: eadem ergo vtrobique organa. Quis vero hic aut cordis, aut venarum, aut pulmonum, aut ceterarum partium ſtupendum artificium ſatis miretur? Bruta paſtum in terra quaerere debebant, itaque corpora illorum in terram prona efformata ſunt: oculi inſuper tunica cornea duriori muniti, ne temere laederentur. Aues cum volare deberent, non alis modo inſtructae, ſed tota corporis compages ſapientiſſime huc accommodata eſt, capite in acutum roſtrum deſinente, ne aër reſiſteret, atque volatum impediret. Et vt paucis dicam, nullum eſt animalculum, nullum inſectorum genus, cuius corpuſculum non partibus neceſſariis, et ad eius vitam et conſeruationem ſapientiſſime accommodatis, inſtructum ſit.

§. XII.

Atque vt de reliquis nunc nihil dicam, ec-

quis

quis totam orbis machinam contemplans, de ſumma conditoris ſapientia non pleniſſime conuincitur? Quis tam vaſta corpora ſine ſumma ſapientia tam apte diſpoſita crederet, vt vnum alteri lucem ſuppeditaret, temporum menſuram et rationem deſcriberet, viciſſitudines tempeſtatum, ſine quibus nulla terrae fertilitas, nulla vitae, qua homines, qua bruta et plantas, opportunitas, efficeret, et infinite in alterum deriuaret commoda. Sed ſatis haec per ſe patent, et repetenda tota de rerum natura doctrina eſſet, ſi, quae hic dici poſſent, dicere vellem.

§. XIII.

Quid vel perditiſſimus Atheorum ad haec regerere poſſit, non video. Num dicet, *fortuito* haec euenire *caſu?* Aſt caſus fortuitus omnem ſapientiam excludit, cum ordine conſtanti conſiſtere nequit. Magna ergo cum vbique ſapientia deprehendatur, conſtantisſimus cum vbique elucescat ordo, neſcit profecto quid dicat, qui hic caſum fortuitum crepat.

§. XIV.

Naturam forte in ſubſidium vocant? Neſciunt iterum, quid hic ſibi velint. Num cauſas ſecundas intelligunt? Aſt quis cauſas ſecundas iſta vi inſtruxit? Si dicant, per continuam ſucceſſionem has cauſas propagari: nondum ceſſat quaeſtio, cum res ipſa doceat, quamcunq; vim cauſae ſecundae habe-

habeant, quocunque etiam modo eam propagent, hanc ipsam tamen efficaciam non ab illarum potestate et arbitrio dependere, sed a potestate superiore iis concessam esse. Accedit, quod luculenter probari possit, homines v. g. semper non extitisse. Posito ergo per causarum successionem, vim generandi ab vno homine in alium propagari: vnde primi homines eandem accepere? Forte vt fungi ex terra nati sunt? Hoc sanae menti hominis persuadebitur? Scilicet!

§. XV.

Num leges motus forte naturae nomine designant? Ast vnde ortae sunt istae leges? Quis res creatas certa efficacia instruxit, vt secundum hasce leges agant, seque moueant? Quicquid dicant, aut absurda dicant, aut Deum admittant, necesse est.

§. XVI.

Aut generale forte principium dirigens per naturam intelligunt? Quaero iterum, quodnam istud principium sit? Si sit a materia abstractum, et a nullo alio dependens, ipse erit, quem admittere nolunt, Deus. Si cum materia coniunctum principium intelligant, in hoc neutiquam ista sapientia, istae perfectiones cadunt, qualis rerum omnium natura postulat, vt in sequentibus porro demonstrabitur. Quod si vero principium separatum, sed dependens, intelligant, necesse

cesse est, vt simul aliud admittant, a quo dependeat, et sic, nisi in infinitum progredi velint, vnum independens, quod iterum ipse erit Deus.

CAP. IV.
de ATTRIBVTIS DIVINIS, ET PROVIDENTIA.

Σύνοψις.

Et

§. I.

QVod de substantiis materialibus pariter ac spiritualibus hactenus subinde inculcauimus, earum essentiam nobis neutiquam perspectam esse, id multo magis de Deo intelligendum est, cuius infinita perfectio, finiti intellectus captum, infinitis modis superat. Sed et attributa eius non nisi per comparationem cum rerum creatarum attributis cognosci possunt, quibus cum itidem infinitis modis perfectiora sint, patet, imperfectam admodum nostram de rebus diuinis esse cognitionem. Id quod eo pertinet, vt non sine summa mentis nostrae submissione, et nostrae imbecillitatis conscientia, de Deo loquamur et cogitemus.

§. II.

Primo itaque ea attributa, quae omnibus entibus communia sunt, Deo quoque tribui possunt: cum enim ipse omnium entium caussa sit, nihil eximii de his dici potest, quod

non

non longe eminentiori quadam ratione Deo conueniat. Nec errat ſane, qui, quicquid perfectionis in rebus creatis deprehendit, in Deum transfert, immo non alia ratio eſt, de rebus diuinis aut cogitandi, aut loquendi. Si quaeras, an quae Deo rebusque creatis communia perhibentur, illi proprie conueniant? exiſtimo, omnino, quicquid perfectionis eſt, Deo proprie, rebus creatis autem improprie tribuendum eſſe, cum rerum creatarum perfectiones ſaltem ſint imagines et adumbrationes diuinarum perfectionum.

§. III.

Sed vt paucis delibemus ea, quae ſupremo Numini cum rebus omnibus communia eſſe videntur, primo merito huc refertur ipſa *exiſtentia*. In Deo tamen haec exiſtentia neceſſaria eſt, cum reliquorum entium haec ſit conditio, vt etiam non exiſtere queant. Quo ipſo ſtatim infinitis modis a rerum creatarum imperfectione remouetur Deus.

§. IV.

Habent etiam reliqua entia ſuam durationem, ſed vt omnia initium aut habeant, aut habere ſaltem poſſint, multa etiam finem; cum Dei contra talis ſit duratio, vt non modo nec initium nec finem habeat, ſed nec habere poſſit. Atque hoc eſt, quod *aeternitatem* vocant, de qua id porro obſeruandum, quod in Deo nullam inferat mutationem,

vnde

vnde nec iunior, nec ſenior, vnquam dici poteſt, a nobis tamen non ſine partium ſucceſſione concipi poteſt, qui conſueti ſumus, eiusmodi durationis ideam nobis formare.

§. V.

Ex eadem collatione patet, Deum quoque eſſe *immenſum*. Abſonum enim eſſet, cum materia omnis, et quicquid vspiam eſt, a Deo pendeat, partes extenſionis vltra diuinae potentiae limites porrigere velle. Si autem quaeratur, quid ſit immenſitas Dei? reſponderi equidem vtcunque poteſt, quod ſit praeſentia, qua Deus omnibus rebus adeſt, ſeu, vt alii, quod per immenſitatem Deus in infinita totius materiae extenſione, per ſe et immediate agere poſſit. Sed fatendum, abſorberi et hic intellectum hominis, et neminem perſpicere vlla ratione poſſe, quid immenſitas Dei ſit. Sunt, qui omnipraeſentiam ab immenſitate ea ratione diſtinguunt, quod illa ſemper vna ſupponat res creatas, quibus Deus praeſens ſit. Non male quidem: aſt ita longe adhuc difficilius fuerit, vllam immenſitatis ideam ſibi formare.

§. VI.

Praeterea inter entium attributa referri *vnitas* ſolet, qua quodlibet ens in ſe eſt indiuiſum. Ceteroquin rerum creatarum haec eſt indoles, vt multas eiusdem generis eſſe, non repugnet. Aſt Deo contra aduerſatur

omnis multitudo ac diuisibilitas, et non modo *vnus*, sed et *vnicus* est, et quidem necessario. Idque ideo, quod summa Numinis hoc exigat perfectio. Certe quod multum est, perfectum absolute dici nequit. Omnes praeterea effectus ab vna causa facile deriuari possunt, multa contra absurda secutura essent, si duo suprema et aequalia principia statuerentur.

§. VII.

Videtur equidem Manichaeorum de duplici principio systema, quod a Zoroastre acceperunt, hoc habere commodum, quod per illud causa malorum et naturalium et moralium, quae nos premunt, reddi queat; quod non aeque facile licet, si hoc non assumatur, sique ex solius rationis praescripto res sit decidenda. Qua de re nobis, et originem mali, et medelam, ceteraque ex scriptura sacra edoctis, non adeo laborandum est: interim licet ex sola ratione hoc explicari nequeat, satius tamen est, suam hic profiteri ignorantiam, aut simpliciter hoc asserere, causas graues esse, cur Deus hoc permittat, etiamsi, quae istae causae sint, nos fugiat, quam ad hoc qualecunque incommodum euitandum, hypothesin rationi e diametro repugnantem, et non minora incommoda secum trahentem, admittere.

§. VIII.

Reliqua entium attributa pari ratione ad Deum

Deum applicare, facile foret; sed cum inde non multum lucis ad nostram de Deo cognitionem accedat, iis immorari diutius, superuacaneum fuerit. Perfectissimae autem cum omnium consensu inter substantias creatas censeantur spirituales: harum adhuc cumprimis hic habenda ratio, sed vt et hic probe obseruetur, quod generatim de attributorum, quae rebus creatis competunt, cum attributis diuinis, comparatione diximus: perfectiones scilicet rerum creatarum Deo equidem inesse, sed modo longe perfectiori.

§. IX.

Sunt qui spiritum substantiam cogitantem dicunt. Quod si ita intelligatur, quod essentia spiritus consistat in cogitatione, falsum est, et admitti nequit. Multo autem minus de Deo dici potest, quod eius essentia consistat in cogitatione. Sin ita, quod praecipua spiritus proprietas in cogitatione consistat, non male hoc dicitur. Ad Deum autem cum hoc applicatur, addendum, eum tamen neutiquam eo modo cogitare, quo spiritus cogitare nobis notum est, quippe quod magnam in eo argueret imperfectionem.

§. X.

Nimirum intellectus Deo quidem tribui potest, tum quod in spiritibus hic maxime perfectionis sit documentum, tum quod

summa, quae vbique ex admirabili mundi dispositione elucescit, sapientia, a nobis sine intellectu concipi nequit: ast eas, quas in homine obseruamus, intellectus operationes, idearum videlicet perceptionem, compositionem earum, diuisionemque, et ratiocinationem, Deo tribuere, absonum foret, ob summam, quam secum vehunt, imperfectionem. Ideas enim v. g. percipimus praecedente aut sensuum internorum, aut externorum motu, aut meditatione. Neutrum de Deo dici potest, cum et sensus corpus supponant, et meditatione opus non esset, si statim omnium rerum ideae menti nostrae obuersarentur. De reliquis autem operationibus id multo magis patet, omnibusque manifestum est.

§. XI.

Praeterea in humana cognitione has animaduertimus imbecillitates, quod homo nec suam, nec rerum extra se positarum naturam intime perspectam habeat, sed quasdam saltem operationes et proprietates cognoscat, quarum notitia ad felicitatem homini conuenientem sit necessaria. Quin vero et in hoc capite diuina cognitio longe aliter se habeat, dubitari nullo modo potest. Si autem quaeratur, qua ergo tandem ratione Deus intelligit? ingenue profitemur, hoc nos ignorare. Hoc scimus, Deo intime cuncta perspecta esse: nec quicquam il-

lo-

ſorum, quod cognitionis imperfectionem arguit, illi poſſe tribui, cetera nobis non conſtant.

§. XII.

Solent autem omnia, quae ſub cognitionem naturae intelligentis cadunt, ad quatuor referri claſſes, *praeteritorum*, *praeſentium*, *futurorum*, et *poſſibilium*. Ad praeterita quod attinet, nos ea ope memoriae, ne effluant, retinemus, ſed ita, vt menti noſtrae eo tantum tempore obiiciantur, quo actu de iis cogitamus; praeterea innumera aut non attendentibus, aut inuitis, elabuntur: quae omnia Deo neutiquam tribui poſſunt, cum praeterita aeque ac praeſentia ſemper illi obuerſari merito cenſeantur.

§. XIII.

Praeſentia hominum valde eſt limitata, diuina contra omnes limites reſpuit, praeſensque eſt non modo corporeis actionibus, ſed etiam ſpiritualibus, ſeu mentis cogitationibus. Neque enim corpora minus quam ſpiritus fecit, adeoque non illa magis quam hos nouit.

§. XIV.

Futura duplicis generis ſunt, vel *neceſſario euentura*, quae interuenientibus meris corporibus aguntur; vel *contingentia*, quae a libertate ſpirituum pendent. Illa quin Deus omnia accuratiſſime cognoſcat, nemo dubitat. Aſt de contingenti-

bus magna inter eruditos eſt contentio. Certe ſi contingentia ſunt, non videntur praecognoſci poſſe: etenim ſi certo praenoſcantur, non amplius ſunt contingentia, incerta autem eorum cognitio Deo indigna eſt. Rurſus ſi haec cognitioni diuinae ſubtrahantur, ſummae eius aliquid detrahitur perfectioni. Quae eiusmodi ſunt, vt ſola ratio hic vix quicquam definire queat: aſt ex ſcriptura ſacra conſtat, Deum vtique futura quoque contingentia praecognoſcere.

§. XV.

Poſſibilium quoque cognitio Deo recte tribuitur. Haec vero cognitio Dei, quae circa res posſibiles verſatur, vocari in ſcholis ſolet *ſcientia ſimplicis intelligentiae*, itemque *naturalis*, vti etiam quae circa futura occupatur, eaque quaſi in certo tempore conſiderata, *ſcientiam viſionis*, itemque *liberam* vocant; futurorum autem conditionatorum, vbi conditio cum effectu, ſeu re futura, non niſi contingentem habet connexionem, *ſcientiam mediam* appellitant. De his omnibus multa diſputari ſubtiliter et vane ſolent, quibus, ne tempus perdamus, non immorabimur.

§. XVI.

Altera ſpiritus facultas eſt *voluntas*, quae itidem, ſed remota procul omni imperfectione, recte Deo tribuitur. Cumque vix in homine ſatis pateat, quid ſit voluntas, ſal-

ſaltem rectius hoc percipiatur, quam verbis exprimatur, multo minus, quid voluntas Dei ſit, explicari vlla ratione poteſt. In homine autem cum voluntas tum demum recte ſe habeat, cum id vult, quod eum velle debere ratio dictitat, facile animaduertitur, diuinam voluntatem ſemper rationibus ſapientisſimis iuſtisſimisque ſuffultam eſſe.

§. XVII.

Vtriusque facultatis effectus ſunt *actiones*. Deum ergo agere, etiam certum eſt. Modus autem, quo Deus in res creatas agat, non conſtat. Nonnulli quodam virtutis effluuio, quod ab illo in has tranſiret, hoc fieri cenſuerunt: alii Deum agere voluntate ſua dicunt, adeo, vt ad ſolam volitionem, ſine vlla alia ratione, res, quam fieri vult, peragatur. Aſt vt prior ſententia obſcura eſt: ita poſtrema ea nititur hypotheſi, eſſentiam ſpiritus in mera conſiſtere cogitatione, quam ſupra reiecimus.

§. XVIII.

Poſito autem, quod Deus agit, recte illi etiam *potentia* agendi tribuitur, non eo quidem ſenſu, ac ſi vllum ei obſtaculum poni poſſet, quo minus ſtatim actu ſint, quae vult; ſed quod ipſe pro ſumma ſua ſapientia, obſeruato recto ordine, peragit, quicquid peragere decreuit. Haec autem potentia cum ſe extendat ad omnia, quae fieri poſſunt, ſeu quae nullam inuoluunt contradictio-

nem, ideo *omnipotentia* dicitur. Sed id addendum, quod Deus, cum mundum conderet, certum velut ordinem sibi praescripserit, iuxta quem si agat, potentia Dei *ordinata* dicitur, sin ab eo discedat, *absoluta*, et huc miracula spectant, de quibus tamen iam supra egimus.

§. XIX.

Sunt praeter haec et alia spirituum attributa, quae secreta omni imperfectione transferri ad Deum solent, vt *inuisibilitas*, *immaterialitas*, *simplicitas*, *immutabilitas*, et alia: ea autem cum per se pateant, et a quouis facile intelligantur, nulla explicatione, aut prolixiori commentatione indigent. Quare id saltem obseruamus, quod, licet in his aliisque quaedam Dei et spirituum videatur esse conuenientia, discrimen tamen, quod inter hos et Deum intercedit, sit maneatque maximum. Idque ex eo maxime fluit, quod Deus *independens* est, quia ceterorum entium omnium causa est, ideoque et *infinitus*, quia id, quod finitum est, terminos essentiae suae circumscriptos habet, ab eo, a quo pendet. Et hinc cetera fluunt, quae in iis etiam, in quibus cum rebus creatis conuenire videtur, longissime tamen ab harum conditione eum remouent, quae iam suo loco notauimus.

§. XX.

Solet quoque hoc discrimen inter attribu-

ta diuina constitui, quod quaedam summam infinitamque Numinis perfectionem in se designent, quaedam autem quandam Numinis erga res creatas operationem connotent, vt *omnipotentia*, *omniscientia* etc. et huc etiam pertinent proprietates Dei *morales*, vt nonnulli vocare solent.

§. XXI.

Hae autem *morales proprietates*, seu *virtutes*, si accuratius eas consideremus, in homine nihil aliud sunt, quam sanctissimae perfectissimaeque voluntatis diuinae adumbrationes, seu Dei quaedam imitamenta. Consistit enim, vt alibi docuimus, vita beata hominis virtutibus dediti in imitatione Dei. Ergo omnis, quae in isto conspicitur, perfectio proprie et originaliter in Deo est, et qualis illa sit, in vmbra virtutum humanarum quodammodo cognoscitur.

§. XXII.

Quemadmodum itaque summa et centrum virtutum humanarum est *amor*, scilicet ordinatus, et rationi conueniens, ita qui dixerit, Deum esse summum amorem, omnia dixerit. Ex hoc enim fonte omnes virtutes, perfectissimo tamen modo Numini tribuendae, fluunt.

§. XXIII.

Hominis amor tendit partim ad superiores, praesertim ad Deum, partim ad seipsum, partim ad alios, aut aequales, aut inferio-

res. Superiorem quem amet, Deus non habet. Se ipſum modo perfectisſimo, ſanctisſimo, et ineffabili amat, hinc *ſanctitas* Dei: ſimulque a ſe remouet, quicquid ſummae ſuae et infinitae perfectioni repugnat et aduerſatur, *id* quod *iuſtitiam* diuinam, quae ex eius ſanctitate fluit, vocamus.

§. XXIV.

Non minus tamen res a ſe conditas tenerrimo amore proſequitur: aſt pro diuerſa obiectorum conditione, et effectorum etiam varietate, diuerſas amor hicce diuinus ſortitur denominationes. Si enim noſtram indignitatem ſpectemus, *gratia*, ſi miſeriam noſtram, *miſericordia*, ſi bona ipſa, quae accepimus, *benignitas*, ſi promisſionem bonorum, falli neſciam, *veracitas*, ſi promisſionis certisſimam expletionem, *fides*, vocari ſolet, et ſic porro.

§. XXV.

Superſunt denique opera diuina, quorum duo commemorari ſolent, *creatio et prouidentia*. Sed de creatione, quantum ſatis eſt, iam ſupra dictum. Namque quod de corporibus ibi diſputauimus, id pari ratione de ſpiritibus eſt intelligendum. Hoc ſaltem addo, modum prorſus eſſe imperueſtigabilem, operamque et oleum perdere, qui eum ſe aſſecuturos ſperant. Siue enim quis dicat, cuncta per emanationem ex eſſentia diuina, aut per productionem extitiſſe, nihil tamen

di-

dicit, quod capere clare et perspicue mens humana posſit.

§. XXVI.

Prouidentia diuina cuncta regi clare conuincimur, si admirabilem et constantem naturae ordinem, si omnium euentuum, etiam maxime particularium, ſapientisſimam ad certum finem directionem, et id genus alia documenta, ſerio nobiscum reputemus. Nec generatim modo ad totum hocce vniuerſum, ſed ſpeciatim ad ſingulas res a Deo conditas, haec ſe prouidentia extendit: tum quod omnes ac ſingulae diuina prouidentia indigeant, tum quod in illis diuinae directionis veſtigia euidentisſime haud raro conſpiciantur. Neſciunt autem, quid dicant, qui hanc rerum minimarum curam Deo indignam putant: quod enim dignum fuit, vt ab eo produceretur, cur non et dignum eſſet eius prouidentia? Et illud inſuper dignitatis inter res naturales diſcrimen, magis ab opinione erronea hominum, quam a re ipſa procedit.

§. XXVII.

Solent autem tres prouidentiae diuinae modi conſtitui, *conſeruatio*, *concurſus*, ſeu *cooperatio*, et *gubernatio*. Quod Deus res omnes conſeruet, manifeſtū eſt, cum res creatae non magis ſeipſas conſeruare, quam creare queant. De modo nihil definiri poteſt, quippe qui eſt ſupra captum hominum.

Non-

Nonnulli volunt, ſemel creatis rerum naturis eam inditam ſtabilitatem, vt ſuae naturae vi eſſe pergant, niſi a Deo deſtruantur: alii conſeruationem veluti perpetuam quandam creationem eſſe contendunt, adeo, vt vi voluntatis diuinae in eſſe ſuo ſemper perſeuerent: alii praeter voluntatem influxum quendam Dei in res creatas admittunt, cuius vi conſeruentur. Quaelibet harum ſententiarum ſuas habet difficultates.

§. XXVIII.

De *concurſu* Numinis ad actiones rerum creatarum nonnulli ita ſentiunt, non edi ab his vllam actionem, ad quam Deus non concurrat. Alii contra a Deo ſemel datam rebus creatis operandi facultatem duntaxat conſeruari contendunt, ſine cooperatione in ſingulis actionibus. Quidam denique rebus creatis omnem agendi facultatem detrahunt, atque actiones, quae cauſis ſecundis vulgo tribuuntur, proprie Dei eſſe autumant, qui ex occaſione earum agat.

§. XXIX.

Vltimam autem ſententiam iam ſupra refutauimus. Secunda, cum prima, dubia velut inter ſe contendunt palma. Interim nullam video rationem, cur prima, quae recepta hactenus paſſim fuit, admitti non poſſit. Etenim quod nonnulli dicunt, maioris potentiae indicium eſſe, producere machinam, quae ipſa aliquid agere poſſit, quam quae

ſem-

ſemper opificis concurſu indigeat, parum probat. Non enim quaeritur, qualem machinam Deus producere potuerit, ſed qualem produxerit. Iam ſi conſtet, eum produxiſſe machinam, cum qua ipſe concurrat, concludendum, hoc ſapientiae ipſius fuiſſe conuenientius. Decet enim, ſapientiam diuinam non ex noſtris conceptibus, ſed ex ipſis operibus diuinis aeſtimare.

§. XXX.

Nec obſtat, quod per hanc ſententiam Deus etiam ad malas hominum actiones concurrere videatur. Concurrit enim ſaltem ad motus phyſicos, qui in ſe ſunt indifferentes: horum autem motuum determinatio cum omnino ab hominis voluntate pendeat, manifeſtum eſt, quicquid actioni ineſt prauitatis, id recte homini tantum imputari.

§. XXXI.

Tertius diuinae prouidentiae actus eſt *gubernatio*, quae cum in rerum mere corporearum, tum humanarum maxime, ſapientiſſima directione et adminiſtratione ſita eſt, et interdum ordinario, interdum extraordinario modo procedit. Aliter etiam cauſae liberae a Deo flectuntur et diſponuntur, aliter neceſſariae: in vtriſque modus non ſatis conſtat. Sic ad homines quod attinet, difficile eſt definire, an Deus immediate cogitationes animis ingerat, an vtatur tantum obiectis externis, an alia ratione hoc peragat.

§. XXXII.

Speciatim tamen gubernatio haec prouidentiaque diuina circa homines, totamque vitam illorum, maxime autem circa vltimum vitae terminum, sese exerit. Quod tamen non ita capiendum, ac si vnicuique decreto immobili terminus vitae constitutus sit, sed causis naturalibus plerumque diuina prouidentia se accommodat, interdum tamen singulari quadam ratione, aut in poenam, aut in commodum hominum, illum aut prolongat Deus, aut abbreuiat. Id quod, si modo ad res nostras attendamus, quotidiana quemuis docebit experientia.

§. XXXIII.

Ast vero hic, immo generatim de prouidentia diuina, hoc probe obseruandum, ne aut cum Epicuro prouidentiam diuinam tollamus, aut fatalem necessitatem inducamus; tum porro, vt a causis ordinariis non facile discedamus, semper vero diuinam iis adesse prouidentiam, supponamus, nec tamen Deum iis ita alligemus, vt eum nihil sine ordinariis causis agere nobis persuadeamus: denique vt probe teneamus, Deum cuncta modo simplicissimo ceu sapientiae diuinae conuenienti agere, cui cum repugnet multiplicare motus, mirum non est, quod quaedam occurrant, quorum ratio statim non pateat, cum tamen simplicissimus ille agendi

di modus ſimile quid requirat. Atque haec ſi probe obſeruentur, facile occurri omnibus difficultatibus poteſt, quae contra diui-nam prouidentiam moueri ſolent.

CAP. V.
SPINOZISMVS PROFLIGATVS.

Σύνοψις.

Per Spinozismum quid intelligatur, §. *I.*
Eius fundamenta ordine indicantur, §. *II. III. IV. V.*
Summa erroris paucis exhibetur, §. *VI.*
Syſtema Spinozae apertam inuoluit contradictionem, §. *VII.*
Deus enim eſt ens ſumme perfectum, §. *VIII.*
Materia autem, ens ſumme imperfectum, §. IX.
Ergo qui aſſerit, Deum eſſe materiam, concedit, ens perfectisſimum eſſe imperfectum, §. *X.*
Deus quoque a ſpiritibus creatis diſtinctus eſt, §. *XI.*
Id quod probatur, §. *XII.*
Nec cum materia neceſſario coniunctus eſt, §. *XIII.*
Fundamenta Spinozismi ſupra allata euertuntur, §. *XIV. XV. XVI. XVII. XVIII. XIX.*
Concluſio, §. XX.

§. I.

CVm illa impietas, quam Spinoza in ſcenam iterum produxit, nota hodie pasſim ſit, operae pretium fuerit, paucis eius fundamenta hic conuellere, vt eo maius robur iis addatur, quae de Deo hactenus diſputauimus. Summa autem impii erroris in eo conſiſtit, Deum et mundum eſſe vnum idem-

que.

que: seu mundum nihil aliud esse, quam Deum expansum. Deum nihil aliud esse, quam mundum contractum, vt alii hoc extulerunt, in re ipsa idem cum Spinoza sentientes.

§. II.

Spinoza autem hunc errorem suum sequentibus superstruxit fundamentis: *Ad naturam*, inquit, *substantiae pertinet existere*. Quam propositionem ita demonstrat: *substantia non potest produci ab alio, (per corollar, propos. praeced.) erit itaque causa sui, id est (per definit. 1.) ipsius essentia inuoluit necessario existentiam, siue ad naturam eius pertinet existere. In ethica ordine geometrico demonstrata proposit. VII.*

§. III.

Propositio sexta, ad cuius corollarium in demonstratione septimae propositionis prouocat, haec est: *vna substantia non potest produci ab alia substantia*. Hanc ita demonstrat: *In rerum natura non possunt dari duae substantiae eiusdem attributi, (per propos. praeced.) hoc est, (per propos. 2.) quae aliquid inter se commune habent. Adeoque (per proposit. 3.) vna alterius causa esse nequit, siue vna ab alia non potest produci. Q. E. D.* Corollarium sequens huic subiungit: *hinc sequitur, substantiam ab alio produci non posse. Nam in rerum natura nihil datur praeter substantias earumque affectiones, vt patet ex axiomat. 1. et definit. 3. et 5. Atqui a substantiae*

ſtantia produci non poteſt (per praeced. propoſ.) Ergo ſubſtantia abſolute ab alio produci non poteſt. Q. E. D.

§. IV.

Quinta propoſitio, ex qua praecipue ſextam deducit, ita ſe habet: *in rerum natura non poſſunt dari duae, aut plures ſubſtantiae, eiusdem naturae ſiue attributi.* Hanc ita demonſtrat: *Si darentur plures diſtinctae, deberent inter ſe diſtingui, vel ex diuerſitate attributorum, vel ex diuerſitate affectionum, (per propoſ. praeced.) ſi tantum ex diuerſitate attributorum, concedatur ergo, non dari niſi vnam eiusdem attributi. At ſi ex diuerſitate affectionum, cum ſubſtantia ſit prior natura ſua affectionibus, (per propoſ. 1.) depoſitis ergo affectionibus, et in ſe conſiderata, hoc eſt, (per defin. 3. et 6.) vere conſiderata, non poterit concipi, ab alia diſtingui, hoc eſt, (per propoſ. praeced.) non poterunt dari plures, ſed tantum vna. Q. E. D.*

§. V.

Porro in ſextae propoſitionis demonſtratione prouocauerat etiam ad propoſitionem ſecundam, quae haec eſt: *duae ſubſtantiae diuerſa attributa habentes, nihil inter ſe commune habent*: itemque ad tertiam propoſitionem, ita ſe habentem: *quae res nihil commune inter ſe habent, earum vna alterius cauſa eſſe non poteſt.*

§. VI.

Et hoc eſt velut compendium ſyſtematis Spinoziani, cuius ſumma huc tandem redit: vnam

tantum esse substantiam, et non dari substantiam, quae aliam efficere seu creare potuerit, adeoque praeter eam substantiam rerum naturalium, quae existunt, nullam dari aliam substantiam, quae creauerit alias, vel quae earum causa esse potuerit, nullumque adeo dari Deum.

§. VII.

Ad istum vero errorem confutandum, hoc obseruasse sufficit, quod apertam et manifestam inuoluat contradictionem. Etenim cum ex consideratione huius vniuersi, vt supra ostensum, luculentissime pateat, omnia, quae videmus et percipimus, summam arguere sapientiam, necesse est, vt causam quandam, tali sapientia praeditam, nec minori potentia instructam, agnoscamus. Haec autem et sapientia, et potentia, non nisi in ens omnium perfectissimum cadit, cui vel minimum imperfectionis tribuere, absurdum fuerit.

§. VIII.

Si ergo, vt a DEO, quicquid vllam inuoluit imperfectionem, remoueamus, par est, sequitur, eum et a se ipso esse, et necessario existere, et sua natura aeternum esse, summa realitate et entitate praeditum, indiuisibiliter et simplicissime vnum, vita viuidissima, parique conscientia sui, vt et facultate omnia operandi et efficiendi praeditum, liberrimum porro, sapientissimum, optimum, beatissi-

mum

mum eum esse, inde cognoscimus, et vt paucis omnia dicamus, quicquid perfectionis est, complectentem.

§. IX.

Iam vero si mundum generatim, speciatim autem mundum materialem contemplemur, in eo omnia ista secus se habere deprehendimus. Nulla ratio est, quae suadeat, eum necessario existere; contingens ergo est, interitui obnoxius, ab alio dependens, cum necessario sui causam agnoscat, per se realitate destitutus, diuisibilis insuper et multiplex, vita carens, mortuum & mechanicum quid, conscientia sui, et viribus aliquid agendi, per se destitutus, coactioni et necessitati obnoxius etc. Haec omnia, naturam et indolem materiae contemplando, facile deprehendimus.

§. X.

Si quis ergo asserit, Deum et mundum, speciatim materialem, esse vnum idemque, ille simul fateatur, necesse est, rem necessariam et contingentem, quae est a se, et quae est ab alio; summa realitate praeditam, et eadem destitutam; etc. vnum idemque esse: id quod tamen a nullo sanae mentis compote fieri posse constat.

§. XI.

Ast, inquis, inde constat, quod DEUS non sit materia. Forte est spiritus, isque necessario cum materia coniunctus. Sed notandum, ad

Spinozismum euertendum hoc quidem ſufficit, quod Deus non ſit materia. Interim cum illorum error, qui vnum ſpiritum, eumque neceſſario cum materia coniunctum ſtatuunt, proxime ad Spinozismum accedat, poteſt itidem facile eadem ratione demonſtrari, quod iſti pugnantia ſecum aſſerant.

§. XII.

Nimirum quantum nobis de eſſentia ſpiritus conſtat, neutiquam ad eum requiritur, vt neceſſario ſit, ſed eſſe etiam nequeat: praeterea ex operationibus ſpirituum intelligimus, eos non omnia poſſe, non omnia ſcire, limitatamque et circumſcriptam illorum et naturam, et potentiam, adeoque ab alio, qui hoſce limites illis poſuit, eos eſſe pendentes, et quae alia ſunt facile obſeruanda. Hinc ergo colligimus, inter ſpiritus, quos cognoſcimus, et inter Deum, maximum intercedere diſcrimen, et qui DEUM mundumque ſpiritualem vnum idemque dixerit, eundem aſſerere, id, quod neceſſarium eſt et contingens, perfectiſſimum et imperfectum, illimitatum & limitatum, independens et dependens, infinitum et finitum etc. eſſe vnum idemque, ſeu aperte contradictoria aſſerere.

§. XIII.

Quod autem DEUS non poſſit eſſe neceſſario cum materia coniunctus, inde liquet, quod

quod iſta neceſſaria coniunctio defectum libertatis, coactionem neceſſariam, ſummamque adeo imperfectionem arguat. Dari autem Deum, hoc eſt, ens liberrimum, nulli coactioni, neceſſitati, obnoxium, ſupra euicimus. Ergo, qui DEUM cum materia coniunctum aſſerit, ſimul vnum idemque ens et perfectiſſimum et imperfectiſſimum eſſe fateatur neceſſe eſt, id quod rurſus manifeſtam contradictionem inuoluit.

§. XIV.

Iam quod ad ea fundamenta attinet, quibus errorem ſuum ſuperſtruxit Spinoza, ea oppido lubrica ſunt atque infirma. Id quod paucis demonſtrabimus. *Ad naturam*, inquit, *ſubſtantiae pertinet exiſtere*. Si vniuerſaliter capiatur haec propoſitio, falſa eſt. Namque nec ad naturam ſpiritus, neque ad naturam materiae, pertinet neceſſario exiſtere. Sin particulariter, vera quidem eſt, quod ad naturam Dei pertineat exiſtere, ſed tum Spinozae nihil prodeſt.

§. XV.

Probatio praecedentis propoſitionis haec eſt: *vna ſubſtantia non poteſt produci ab alia ſubſtantia*. Quod aſſertum iterum ſi vniuerſaliter capiatur, longe eſt falſiſſimum. Nihil enim obſtat, quo minus ſubſtantia, infinitis perfectionibus praedita, aliam producere ſubſtantiam poſſit. Nullam enim hoc inuoluit contradictionem. Particula-

riter autem si capiatur, vera quidem est, quia Deus produci non potest: sed tum iterum ad id, quod vult Spinoza, probandum inepta.

§. XVI.

Quod addit porro: *in rerum natura non possunt dari duae, aut plures substantiae, eiusdem naturae seu attributi*, hoc est, vt ipse interpretatur, commune aliquid inter se habentes, iterum longe est falsissimum. Res ipsa docet, lapides, metalla, plantas, animalia, vtut substantias inter se diuersissimas, tamen in certo tertio inter se conuenire, adeoque eiusdem esse naturae atque attributi.

§. XVII.

Nec rectius se habet, quod demonstrationis loco subiungit: *duas aut plures res distinctas distingui inter se vel ex diuersitate attributorum substantiarum, vel ex diuersitate earundem affectionum.* Datur namque distinctio tertia, realis quaedam, quae illic inueniri potest, vbi eadem sunt plurium substantiarum attributa et affectiones, inter omnes scilicet substantias indiuiduas.

§. XVIII.

Praeterea, vt demonstraret, vnam substantiam non posse produci ab alia, hanc quoque posuerat assertionem: *duae substantiae diuersa attributa habentes, nihil inter se commune habent.* Inepte prorsus. Duae enim substantiae, hoc ipso dum sunt substantiae, hoc inter se commune habent,

quod

quod vtrisque conceptus ſubſtantiae competat. Aſt prouocat ad definitionem ſubſtantiae. *Per ſubſtantiam*, inquit, *intelligo id, quod in ſe eſt, et per ſe concipitur, hoc eſt, cuius conceptus non indiget conceptu alterius rei, a quo formari posſit.* Eſto, recte ſe habere hanc definitionem, ex eo tamen, quod ſubſtantia eſt id, quod in ſe eſt, hoc eſt, quod non eſt in alio, neutiquam ſequitur: ergo ſubſtantiae diuerſa attributa habentes, nihil habent inter ſe commune.

§. XIX.

Inſtat rurſus, vt probet, vnam ſubſtantiam ab alia produci non poſſe: *quae res nihil commune inter ſe habent, earum vna alterius cauſa eſſe non poteſt.* Atque id, ne fruſtra aſſeruiſſe videatur, ita probat: *quae per ſe inuicem non poſſunt intelligi, eorum vnum alterius cauſa eſſe non poteſt. Atqui ſubſtantiae nihil commune inter ſe habentes per ſe inuicem intelligi non poſſunt. E.* Aſt hic primo ponit, dari ſubſtantias, quae nihil commune inter ſe habent, quod falſiſſimum eſſe oſtendimus. Poſito autem, dari tales ſubſtantias, nihil tamen obſtat, quo minus vna, quae infinitae eſt perfectionis, alterius cauſa eſſe queat. Ad probationem quod attinet, ne quid de maiori propoſitione dicamus, minor iterum et falſa eſt, et ſupponit id, quod non eſt demonſtratum. Supponit perperam, dari ſubſtantias nihil inter ſe commune

habentes. Falſum eſt, quod ſubſtantiae, quorum vna cauſa, altera effectus eſt, per ſe inuicem intelligi nequeant; ſaltem in quantum ad cognitionem cauſae pertinet cognitio effectus, et vice verſa.

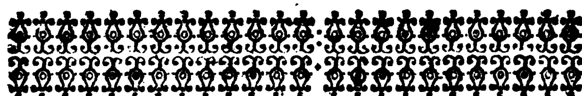
§. XX.

Sua ſponte itaque nunc corruit, quod ex iſta pſeudodemonſtratione male infert, vnam tantum dari ſubſtantiam. Si ergo dantur plures, et vna ab alia produci poteſt, nihil obſtat, quo minus cauſa efficiens totius vniuerſi ab ipſo mundo diſtincta, et ſeparata detur, ſeu verus, omnipotens, atque infinitus, et aeternus DEUS, cui ſemper ſit laus et gloria.

FINIS.



SERIES



SERIES PARTIVM ET CAPITVM.

I.

Philosophiae theoreticae pars prima. De homine.

II.

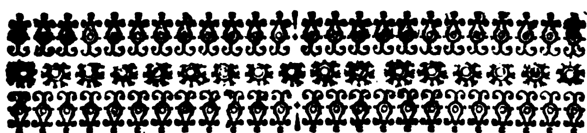
Philosophiae theoreticae pars secunda. de animalibus brutis, plantis et fossilibus.

VI.

Philoſophiae theoreticae pars ſexta.

de ſpiritibus, tum creatis, tum increato, ſeu DEO.





INDEX RERUM.

A.

Angeli

B.

C.

Cere-

D.

F.

G.

H.

I.

L.

pre-

M.

Meta-

varia

N.

Phi-

Pro-

Q.

eorum

Spa-

crea

quo

Su-

